

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В. И. ВЕРНАДСКОГО»

СБОРНИК ТЕЗИСОВ УЧАСТНИКОВ

V научно-практической конференции
профессорско-преподавательского состава,
аспирантов, студентов и молодых ученых

«ДНИ НАУКИ КФУ им. В.И. ВЕРНАДСКОГО»

Медицинская академия имени С. И. Георгиевского

**СЕКЦИЯ: «СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА –
ИЗБРАННЫЕ ДОКЛАДЫ. ПРЕЗЕНТАЦИЯ
КАФЕДРАЛЬНЫХ СНК»**

г. Симферополь 2019 год

V научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского» / Сборник тезисов участников/ Секция «Студенческая медицина – избранные доклады. Презентация кафедральных СНК» // Симферополь, 2019

В сборник включены доклады участников V научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского», отражающие достижения научных и практических изысканий в сфере естественных, гуманитарных, технических наук и информационных технологий.

Работы публикуются в редакции авторов. Ответственность за достоверность фактов, цитат, собственных имен и других сведений несут авторы.

СЕКЦИЯ «СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА – ИЗБРАННЫЕ ДОКЛАДЫ.
ПРЕЗЕНТАЦИЯ КАФЕДРАЛЬНЫХ СМК»

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ АДАПТАЦИОННЫХ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ВУЗОВСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Серeda Е.В.¹, Залата О.А.²

¹обучающаяся третьего курса Медицинской академии им. С.И. Георгиевского, КФУ

²кандидат медицинских наук, доцент кафедры физиологии нормальной
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

liza.sereda.98@mail.ru

Введение. Состояние психического и физического здоровья человека во многом определяется резервами адаптации его организма. В настоящее время работы, направленные на изучение адаптационного потенциала различных категорий населения, приобретают особую актуальность из-за увеличения факторов, усиливающих неблагоприятное воздействие окружающей среды на организм человека (изменение климата, антропогенное загрязнение среды, социально-экономические проблемы, психоэмоциональные нагрузки). Традиционно и чаще, субъектами обследования на предмет оценки адаптационных возможностей, выступают учащиеся школ и вузов. В современных высших учебных заведениях Российской Федерации в последнее время идет пересмотр образовательных программ: увеличивается объем самостоятельной работы студентов, вводятся новые формы обучения (цифровые, дистанционные), растут требования к обучающимся. Все перечисленное влечет за собой необходимость справляться с большими потоками информации на фоне гиподинамии, сопровождается значительным психоэмоциональным напряжением в ходе учебного процесса. Такие условия могут неблагоприятно отражаться на показателях, характеризующих деятельность высших психических функций студентов.

Целью данной работы было изучение особенностей эндогенного счета времени и его обусловленности уровнем тревожности и тревоги у студентов разного возраста и пола, а также обоснование актуальности следующего этапа исследования с использованием биохимических маркеров стресса.

Результаты исследования. С соблюдением необходимых биоэтических норм была проведена процедура индивидуального тестирования студентов Медицинской академии им. С.И. Георгиевского в 2018-2019 учебном году. Когорту составили 73 студента, среди которых было выделено три группы в зависимости от пола и возраста респондентов: юноши 2-го курса (n= 31; 19,5 ± 0,3 лет), девушки 1-го (n=19; 17,5 ± 0,2 лет) и 3-го курса (n= 23; 20,4 ± 0,3 лет). Длительность индивидуальной минуты (ИМ) определили при помощи метода Франца Халберга. Состояние тревоги оценивали с использованием «Шкалы тревоги» по Тейлору. Уровень личностной (ЛТ) и ситуационной (СТ) тревожности был определен при помощи опросника Спилбергера-Ханина. В связи с тем, что показатели не соответствовали закону нормального распределения (критерии Колмогорова-Смирнова и Лиллефорс), для анализа применяли медианы (Me) и величины интерквартильного размаха (p25÷p75). Межгрупповой анализ уровня тревоги и тревожности выполняли с помощью критерия Манна-Уитни (U-критерий). Взаимосвязь показателей устанавливали с помощью корреляционного анализа по Спирмену (r_s), статистически достоверным принимали уровень различий при p<0,05 (программа «Statistica» 8.0).

Методика Хорна-Остберга позволила определить, что преимущественное большинство студентов можно отнести к биоритмотипу – «голубь», или аритмик. Установили, что у юношей данного биоритмотипа медиана длительности ИМ была достоверно короче (53,27с;

$p=0,002$), чем у девушек 1-го (56,78с) и 3-го (56,92с) курса. Стоит заметить, что медианы длительности ИМ между группами студенток разных курсов обучения достоверно не отличались. Анализ показателей уровня тревоги и тревожности отразил ряд особенностей: уровень СТ был высоким у девушек (1 курс – СТ= 47,0; 3 курс – СТ= 48,0), а уровень ЛТ был высоким только у студенток, обучающихся на 3-м курсе (ЛТ= 46,0); значения СТ и ЛТ у юношей были умеренными и достоверно более низкими, чем у девушек (U-критерий, $p=0,000$). Состояние тревоги по Тейлору во всех подгруппах соответствовало среднему уровню с тенденцией к высокому. У девушек уровень тревоги был достоверно выше, чем у студентов мужского пола (U-критерий, $p= 0,01$).

Корреляционный анализ показателей уровня тревоги и тревожности обнаружил ряд взаимосвязей, особенно выраженных среди студентов женского пола. Так, у студенток 1-го курса ИМ коррелировала с ЛТ, СТ и с уровнем тревоги по Тейлору, все связи были обратными, тесными и достоверными ($-0,45 < r < -0,72$; $0,01 < p < 0,0004$). У студенток 3-го курса установили только одну взаимосвязь между ИМ и уровнем ЛТ ($r= -0,42$; $p= 0,04$). У юношей не было выявлено взаимосвязи ИМ с уровнем тревожности и тревоги.

Заключение. Субъективная недооценка времени напрямую связана с повышением напряжения адаптационных процессов и сочетается с укорочением индивидуальной минуты (37-57 с). Таким образом, длительность индивидуальной минуты студентов свидетельствовала об их низкой реактивности на стресс. У девушек 3-го года обучения только личностная тревожность влияла на степень реактивности к стрессу. У студенток 1-го курса с высоким уровнем тревоги и тревожности имело место более выраженное напряжение адаптационных процессов, чем у девушек старшего возраста.

Поскольку не удалось выявить взаимосвязь длительности индивидуальной минуты с уровнем тревоги и тревожности у юношей, представляет интерес дальнейшее изучение данной проблемы. Запланировано исследование, направленное на поиск наиболее чувствительных показателей снижения адаптационного потенциала у студентов-медиков с применением биохимических методов.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕОБРАТИМЫХ ОРГАНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ И ПРОГРЕССИРУЮЩЕМ СИСТЕМНОМ СКЛЕРОЗЕ

Гаффарова А.С.¹, Петров А.В.²

¹ студент кафедры внутренней медицины №2
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

² профессор кафедры внутренней медицины №2
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ
anife.gaffarova96@gmail.com

Введение. Течение системных заболеваний соединительной ткани (СЗСТ) характеризуется гетерогенностью клинических проявлений в связи с варибельным задействованием в патологический процесс различных органов и систем и быстрым прогрессированием необратимых изменений. Согласно статистическим данным, благодаря современным возможностям ранней диагностики и своевременного и эффективного лечения десятилетняя выживаемость больных с системной красной волчанкой (СКВ) за последние 10 лет возросла на 90%, а при прогрессирующим системном склерозе (системная склеродермия, ССД) – на 82%. В то же время увеличение продолжительности жизни больных с СЗСТ ассоциировано с кумуляцией и нарастанием выраженности тяжело корригируемых необратимых органных повреждений. При этом необратимые органные изменения инициируются не только иммунопатологическими процессами, но и проводимой агрессивной гормональной и цитостатической терапией, которая, как известно, подавляя

иммуновоспалительные реакции и уменьшая активность заболевания, вызывает развитие ряда побочных эффектов. На основании вышесказанного, ведение пациентов с СЗСТ должно непременно сопровождаться постоянным контролем выраженности необратимых органических повреждений с целью коррекции доз препаратов или их замены в случае развития необратимых нежелательных реакций для минимизации степени их токсического воздействия на организм.

Для объективной оценки выраженности необратимых органических повреждений при СКВ был разработан индекс повреждения (ИП) SLICC/ACR. ИП SLICC/ACR рассчитывается с учетом необратимых изменений 12 систем органов, регистрируемые одномоментно и наблюдаемые в течение более 6 месяцев, при этом некоторые позиции ИП SLICC/ACR не предусматривают обязательной связи с основным заболеванием, но должны фиксироваться при его подсчете. Практическая ценность ИП SLICC/ACR подтверждается установленной связью высоких уровней ИП с повышением смертности больных СКВ. Следовательно, активное воздействие на факторы развития необратимых органических повреждений и профилактика их возникновения будет способствовать снижению выраженности необратимых повреждений и, соответственно, увеличению продолжительности жизни пациентов с СЗСТ.

Для патогенеза ССД характерна быстрая трансформация воспалительной фазы в фиброзную, что определяет особенности течения заболевания. Для ССД характерно отсутствие четко очерченных фаз ремиссий и обострений, в связи с чем оценка обратимых воспалительных изменений и необратимых повреждений вызывает определенные затруднения.

Цель и задачи исследований. Сравнение выраженности необратимых повреждений у больных системной красной волчанкой и прогрессирующим системным склерозом согласно критериям ИП SLICC/ACR.

Методы исследований. В исследование включены 110 больных СКВ (102 женского пола и 8 мужского со средним возрастом $39,28 \pm 12,0$ года и длительностью заболевания $121,2 \pm 94,56$ мес.) и 63 пациента с ССД (61 женщин и 2 мужчин со средним возрастом $54,22 \pm 13,51$ года и длительностью заболевания $136,8 \pm 121,68$ мес.), госпитализированные в ревматологическое отделение ГБУЗ РК «РКБ им. Н.А. Семашко» за период 2011-2016 гг. Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании. Объем проводимых диагностических мероприятий проводился в соответствии с действующими современными стандартами и рекомендациями, включая общие лабораторные исследования и иммунологические тесты с определением антител (АТ) – высокоспецифических маркеров СЗСТ (АТ к dsDNA, RNP, Sm-, SSA- SSB-антигенам для больных СКВ; антицентромерные АТ (АЦА) и АТ к Scl-70 для пациентов с ССД). Активность СКВ определяли согласно индексу SLEDAI. Индекс EScSG применяли с целью оценки активности ССД. Статистическая обработка исходных данных проводилась с помощью программ Microsoft Office Excel и MedStat.

Активность СКВ на момент поступления в стационар была низкой у 68,2% (n=75) больных, средней - у 26,4% (n=29) и высокой – у 5,4% (n=6). При иммунологическом исследовании было обнаружено диагностически значимое повышение титров антинуклеарного фактора у 79,1% пациентов с СКВ, АТ к dsDNA – у 45,07%, других АТ – у 33,8%. Активность ССД была расценена как низкая у трети пациентов – 33,33% (n=21), средняя – у 60,32% (n=38), высокая – у 6,35% (n=4). АЦА были идентифицированы у 17,07% больных ССД, АТ к Scl-70 – у 26,83%, другие АТ – у 19,5%. Гормональную терапию глюкокортикостероидами (ГКС) получали 103 (93,64%) пациента с СКВ и 48 (76,19%) с ССД ($p > 0,05$), и медиана дозы ГКС была достоверно выше у больных СКВ ($12,5 [7,5; 20]$) и $8,75 [5; 10]$, $p < 0,001$). Цитостатические препараты назначали примерно с одинаковой частотой больным СКВ и ССД (61,8% против 58,7, $p > 0,05$).

Результаты исследований. По частоте развития необратимых повреждений при СКВ первую позицию занимала сердечно-сосудистая система (ССС), в то время как при ССД

поражение ССС встречалось достоверно реже, (50,0% против 19,05%, $p=0,005$). Эпизод инфаркта миокарда (ИМ) был зафиксирован у 2 больных, у 1 пациента повторно. При СКВ достоверно чаще наблюдались необратимые изменения периферических сосудов (13,64% против 4,76%, $p=0,005$), в частности венозные тромбозы. Несмотря на отсутствие статистически значимой разницы в частоте поражения нервной системы по критериям ИП SLICC/ACR при ССД и СКВ (14,45% против 19,05%, $p>0,05$), острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) были зарегистрированы только у больных СКВ ($n=7$), 2 раза из них повторно. При ССД чаще развивалась периферическая нейропатия (8,18% против 15,87%, $p=0,005$), что, возможно, ассоциировано с частой коморбидностью ССД с сахарным диабетом 2 типа (2,72% против 12,7%, $p=0,008$) в связи с более поздней манифестацией ССД. При ССД достоверно чаще встречались поражения легких (10,9% против 66,67%, $p=0,008$), а именно легочной фиброз (11,1% против 66,67%, $p=0,008$) и легочная гипертензия (2,73% против 7,94%, $p=0,008$). Костно-мышечная система подвергалась необратимым изменениям в 2,5 раза чаще при ССД (10,0% против 25,4%, $p=0,038$). При СКВ повреждение кожи наблюдалось достоверно реже (49,09% против 66,67%, $p=0,019$). Стоит отметить 3 случая малигнизации в виде рака молочной железы при ССД. Необратимые изменения ЖКТ (4,54% против 3,17%, $p<0,05$), почек (8,18% против 6,35%, $p>0,05$) и половой системы (34,55% против 33,33%, $p<0,05$) встречались примерно с одинаковой частотой при СКВ и ССД.

Медиана ИП SLICC/ACR соответствовала среднему ИП, как при СКВ, так и при ССД ([1; 3] против 3 [2;4], $p>0,05$). При продолжительности СКВ более пяти лет ИП был достоверно выше (2[1;3] против 2[0;2], $p=0,03$). У больных ССД статистических различий в величине ИП от длительности заболевания не выявлено (3 [2;3] против 2,5[1,5; 3,5], $p>0,05$).

Выводы. У больных СКВ чаще развивались необратимые изменения ССС, периферических сосудов, а также тромбоемболические осложнения в виде ОНМК и инфарктов миокарда. При ССД зафиксирована достоверно более высокая частота поражения легких, кожи и костно-мышечной системы.

Индекс повреждения SLICC/ACR был сопоставим у больных СКВ и ССД. При длительности СКВ более пяти лет ИП был достоверно выше, при ССД различий в величине ИП от длительности заболевания не выявлено.

НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫЕ ФОРМЫ БАКТЕРИЙ

Волна К.В.¹, Хайтович А.Б.²

¹студентка кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии 2-го медицинского факультета Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

²профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии 2-го медицинского факультета Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

karina.volna.2000@mail.ru

Введение. В бактериальной клетке, при действии неблагоприятных факторов, существуют различные защитные механизмы, например, образование цист и спор. Помимо этого, существуют бактерии, которые могут для защиты, сохраняя жизнеспособность, приостанавливать метаболическую активность и прекращать размножение, а при изменении условий возобновлять рост и размножение на питательных средах. Данное явление называется некультивируемое состояние (НС), а микроорганизмы в таком состоянии называют некультивируемыми формами (НФ). Спектр видов бактерий, способных переходить в НС продолжает изучаться. В настоящее время известно около 80 видов бактерий в НС, среди них много патогенных и условно-патогенных для животных и человека, к ним относятся *Vibrio cholerae* (*V. cholerae*), *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*), *Fransisella tularensis* и другие. Среди бактерий, которые известны в НФ около 60%, относятся к грамотрицательным микробам, а также микоплазмы, археи и грамположительные. Это свидетельствует о том, что НС универсально для различных бактерий и широко распространено в биологическом мире и окружающей среде.

Цель и задачи исследования. Цель исследования - определить значение НФ бактерий для человека, животных и окружающей среды. Задачами исследования явились: анализ научно-исследовательских работ о НС бактерий; механизмах формирования феномена; определение роли НФ в развитии патологии у человека и животных, а также их сохранение в окружающей среде.

Методика исследования: анализ и обобщение литературных источников по отечественным и иностранным наукометрическим базам исследований по проблеме НФ.

Результаты исследования. Фаза отмирания бактериальных клеток интенсивно изучалась последние 50 лет в связи с появлением новых физических, физико-химических и генетических технологий. На ранних этапах исследований, потеря способности образовывать колонии на питательных средах, считалось состоянием наиболее близким к гибели бактериальной популяции. Работами ученых было выявлено, что при определенных условиях некоторые клетки бактерий вновь обретали способность к образованию колоний. В 1981 г. был впервые описан Colwell R.R. с соавт. существование НФ у *V. cholerae*. В настоящее время основными методами исследования НФ являются молекулярно-генетические методы: полимеразная цепная реакция (ПЦР) и ее модификации, лигазная цепная реакция (ЛЦР), гибридизация тотальной клеточной РНК. На основе ПЦР был разработан метод доказательства жизнеспособности бактерий в НС. Он заключается в нахождении короткоживущей, специфической молекулы мРНК, которая экспрессируется в НФ, но при этом исключается возможность индикации нежизнеспособных и мертвых клеток. В опыте с *Salmonella typhimurium* было показано, что методики можно применять для выявления бактериальных клеток в НС в окружающей среде. В настоящее время, наиболее обоснованной является гипотеза механизма перехода бактерий в НС (гипотеза Льюиса), которая базируется на наличии в клетке модулей «токсин-антитоксин». Доказано, что ингибитором транскрипции и трансляции является токсин, который находится под контролем антитоксина и формирует с ним комплекс. В нормальной бактериальной клетке, антитоксин связывается с токсином и нейтрализует его. При действии неблагоприятных факторов происходит нарушение синтеза антитоксина, в результате чего токсин не нейтрализуется и связывается с мишенью, блокируя метаболизм. Было показано, что в клетке присутствуют не летальные токсины, которые обратимо блокируют транскрипцию и трансляцию. Токсин RelBE *Escherichia coli* (*E. coli*), который находится под контролем гена relBE, обратимо связывается с рибосомами, отделяя их от мРНК, блокируя при этом трансляцию и синтез белка, что приводит к нарушению метаболизма клетки и переходу в НС. Существует и другое предположение о механизме перехода бактерии в НС. Двухкомпонентная система передачи сигнала в клетку геном devR у *Mycobacterium smegmatis* участвует в выживании клеток в стрессовых условиях, в частности регулируется адаптация к кислородному голоданию. При недостатке кислорода ген devR регулирует метаболизм и жизнеспособность клетки в стационарной фазе и это может приводить к переходу в НС, в зависимости от силы и длительности действия неблагоприятных факторов. После перехода в НС, размер клетки уменьшается, а метаболизм практически прекращается. Происходит изменение цитоплазматической мембраны, в ней увеличивается состав жирных кислот, что необходимо для поддержания мембранного потенциала. У некоторых бактерий сохраняется экспрессия определенных генов. Для *Shigella dysenteriae* (*S. dysenteriae*) доказан активный транспорт метионина в клетки и включение его в белки. Подтверждено, что для различных видов *V. cholerae*, *S. dysenteriae*, *Yersinia enterocolitica*, *Aeromonas hydrophila*, энтеропатогенные штаммы *E. coli* и других видов бактерий, сохраняется экспрессия факторов вирулентности, хотя активность их и снижена. Например, *Streptococcus parauberis* сохранял патогенные свойства через 16 недель после перехода в НС. *V. cholerae* в НС продуцирует экзотоксин и способен возвращаться в активное состояние, попадая в организм человека. Это показывает, что имеется возможность возникновения ситуации, когда заболевания вызывается НФ, которые в дальнейшем при реализации путей распространения могут вызывать вспышки и эпидемии. В этом случае сложно выявить резервуар заболевания,

так как обычные методы выделения микроорганизмов не помогут это сделать. Дополнительно при НС увеличивается количество рибулозодифосфаткарбоксилазы (РДФК), фермента катализирующего реакции цикла Кальвина, что свидетельствует об активации альтернативного метаболического пути. Для определения факторов, которые приводят к образованию НС, создаются экспериментальные системы-микроскопы, в которых создаются факторы естественной среды обитания. Индукторы для различных микроорганизмов могут быть разными, такие как свет, температура, химические вещества и т.д. Для некоторых бактерий способность перехода в НС является специфическим для штаммов. Например, среди *Campylobacter jejuni*, не все штаммы способны переходить в НС. Одним из важных аспектов проблемы НС является возможность его индукции антибиотиками. Такая возможность установлена для *Helicobacter pylori*. Бактерии с НС входят в состав биопленок, которые формируются, не только в объектах окружающей среды, но и в организме животных и человека. Благодаря этому патогенные бактерии, способны продолжительное время существовать в организме человека, даже при действии антибиотиков переходят в НС. Переход из культивированного микроба в НФ может начаться под воздействием индукторов реверсии и возврат из некультивированного в культивируемое состояние, может происходить после прекращения воздействия неблагоприятных факторов. Но процесс восстановления в культивируемую форму не всегда протекает просто, в некоторых случаях - с затруднением из-за большого спектра условий, способствующих этому переходу. При этом для конкретных бактерий эти условия неодинаковые и неоднотипные. Некоторым ученым удалось восстановить колониобразующую способность НФ у *M. tuberculosis* при добавлении в среду роста фосфолипидов или специфических пептидов, а для *E. coli* и *Vibrio parahaemolyticus* индукторами реверсии являются пируват натрия, каталаза и витамин Е, которые разрушают перекись водорода.

Заключение. Некультивированное состояние бактерий является важным приспособительным механизмом в биологии микроорганизмов, которое способствует выживанию бактерий в изменяющихся условиях окружающей среды. Наличие патогенных признаков у НФ не позволяет рассматривать НФ как полноценную форму покоя и создает опасность возникновения заболеваний, а иногда вспышек и эпидемий.

ФИЗИОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ШЕЙКИ МАТКИ

Силаева Н.В.

*студент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

Научный руководитель: старший преподаватель Аджисалиев Г.Р.
silaeva.98@list.ru

Введение. Основное место в перечне гинекологических заболеваний занимает патология шейки матки. Так как она имеет сложную организацию (изнутри- однослойный цилиндрический эпителий, снаружи-многослойный плоский), то проявления ее патологий весьма разнообразны. Выделяют три основные группы патологий: 1-фоновые процессы (гиперпластические процессы, воспаления, посттравматические процессы), 2- предраковые состояния (дисплазии, аденоматоз), 3-рак. Рак шейки матки в России занимает 5-е место в списке основных причин летальных исходов от злокачественных опухолей. В мире ежегодно от этой опухоли погибает более 300000 женщин. Таким образом, лечение патологий шейки матки является актуальной проблемой медицинского сообщества и по сей день. В связи с тем, что в современной хирургии возросло использование современного технического оборудования, лечение патологий шейки матки вышло на новый уровень.

Цель. Изучить современные методы лечения патологии шейки матки, охарактеризовать основные физиохирургические методы. **Задача:** выяснить их эффективность, показания к применению, основные достоинства методов.

Результаты исследования. Методов лечения патологии шейки матки подразделяют на две основные группы: 1- методы деструкции (аблативные), при которых патологические ткани подвергаются разрушению и 2- эксцизионные методы, представляют собой удаление патологического участка в пределах здоровой ткани.

Методы аблации представлены криодеструкцией, лазерной деструкцией, радиоволновой хирургией, аргоноплазменной аблацией. Метод криодеструкции основан на использовании сверхнизких температур для замораживания и разрушения ткани, в качестве хладагента используется либо окись углерода, либо жидкий азот. Метод используется для лечения эрозии шейки матки, предопухолевых изменениях, применяется для удаления новообразований. Процент эффективности при криодеструкции составляет 90%. Достоинства метода: не изменяет эластичность шейки матки, не вызывает кровотечений в операционном поле, безболезненность процедуры, возможность применения метода в амбулаторных условиях. Лазерная деструкция использует луч инфракрасного света, который действует на клетки с большим содержанием воды. Показана при фоновых заболеваниях-эндометриоз, полипы. К достоинствам данного метода относится высокая точность манипуляций, полный гемостаз, асептичность. Большим преимуществом использования лазера является его способность стимулировать репаративные процессы. Эффективность метода очень высока - 74-97%. Несмотря на высокую эффективность, использование метода является ограниченным из-за высокой стоимости оборудования.

Радиоволновая хирургия относится к атравматическим методам лечения патологий шейки матки. При проникновении высокочастотных радиоволн в ткани, возникает сопротивление, за счет которого выделяется большое количество тепла. За счет тепла проявляется эффект деструкции. На электроде происходит концентрация высокочастотной энергии, которая способна повысить образование молекулярной энергии внутри каждой клетки, при этом происходит нагревание ткани, фактически испаряя клетки. Радиоволновая хирургия применяется при доброкачественных заболеваниях шейки матки. К преимуществам метода относится быстрота выполнения процедуры, отсутствие образования грубых рубцов, быстрое заживление, бескровное поле, минимальна болезненность.

Аргоноплазменная аблация наиболее современный метод, при котором энергия тока передается на ткань бесконтактно с помощью ионизированного газа аргона. Применяется при эндометриозах, лейкоплакиях. Преимущества метода –полная асептичность, так как метод бесконтактен, малая травматичность, отсутствие рубца, заживление происходит в минимальные сроки.

Выводы. С каждым годом происходит совершенствование хирургического оборудования, для улучшения качества лечения патологий шейки матки. На сегодняшний день существует большое разнообразие методов физикохирургического воздействия, направленных на устранение патологий шейки матки. Каждый из представленных методов обладает эффективностью и своими преимуществами и недостатками. Поэтому выбор метода должен осуществляться в каждом случае индивидуально.

ЗНАЧЕНИЕ ОНКОМАРКЕРОВ В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕВЫХ ПРОЦЕССОВ

Мазанко И.А.¹, Хайтович А.Б.²

¹студент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

igmazanko1999@mail.ru

Введение. В 1988 г. на 5 международной конференции по онкомаркерам человека в Стокгольме было дано определение онкомаркерам. Онкомаркеры - это вещества, образуемые опухолевыми клетками и секретируемые в биологические жидкости, в которых они могут

быть количественно определены неинвазивными методами. К этим веществам относят белки, гормоны, антигены. Онкомаркеры открывают новые возможности борьбы с раком, т.к. их используют при скрининге на раннее выявление рака у людей, для мониторинга лечения, выявления рецидива. В настоящее время известно множество онкомаркеров, чтобы точно подтвердить наличие опухоли, но не существует маркера со 100% специфичностью. Количественный уровень онкомаркера отражает стадию рака. Главные маркеры с высокой специфичностью и высокой чувствительностью к определенному виду опухоли. Второстепенный маркер устанавливают параллельно главному, он обладает меньшей чувствительностью и по нему нельзя определить, что пациент болен, но он может быть специфичным для конкретного органа, т.к. его показатели возрастают при рецидиве. Кроме того, для онкомаркеров имеется классификация по биологическим функциям: онкофетальные антигены, гормоны, гликопротеины, продукты метаболизма, рецепторы гормонов. Наиболее распространённым в настоящее время методами диагностики является: иммунологический и генетический.

Цель работы: анализ существующих онкомаркеров для поиска тех из них, которые позволяют провести раннюю диагностику онкологических процессов.

Методика исследования: теоретический анализ научных публикаций в базах данных отечественных и иностранных работ, за последние годы.

Результат исследований. Анализ доступной литературы показал, что характеристикой опухолевого маркера должны быть: высокая специфичность для конкретной опухоли; обнаруживаться раньше, чем выявляются клинические проявления; высокая чувствительность. В настоящее время ни один из известных онкомаркеров не соответствует этим требованиям, но все же среди них есть такие, которые прошли оценку при скрининге бессимптомных субъектов на рак. К таким онкомаркерам относится ПСА, СА 125, АФП, ХГЧ, FOBT, пепсиноген. Онкомаркеры ПСА и СА 125 включены в перечень при обязательном ежегодном обследовании. Онкомаркер ПСА вырабатывается эпителиальными клетками предстательной железы и секретируется в семенную жидкость. ПСА используют для выявления рецидива и более эффективного лечения, т.к. после простатэктомии у пациентов уровень ПСА менее 0,1 нг/мл. Существует две молекулярные формы ПСА малая и большая. Большая форма представляет собой как комплекс с α -1-антихимотрипсином и используется для обнаружения рака, а малая (свободная) – для доброкачественной опухоли. Норма ПСА 2,5-4,5 нг/мл при повышении свидетельствует о раке простаты. Онкомаркер СА 125 вырабатывается слизистой оболочкой матки. Уровень СА 125 в сыворотке не превышает 35 ед/мл. Некоторые повышения концентрации в крови от 36 до 80 ед/мл наблюдались у женщин во время менструации. В связи с этим, определение уровня СА 125 считается достаточно надежным при раке яичников, и он может быть использован для раннего выявления этого заболевания. Увеличенная концентрация этого онкомаркера может указывать на заболевания: раком яичников, раком матки, раком молочной железы и некоторые др. онкологические заболевания. Онкомаркер АФП является белком сыворотки крови, вырабатываемым печенью плода. Он почти полностью исчезает из крови после рождения, но может появиться вновь, при развитии рака печени и некоторых опухолей репродуктивной системы. Затухание синтеза АФП, в первые недели после рождения, сопровождается строением печеночных балок. Разрушение балок при отравлении печени, ведет к реэкспрессии АФП именно в тех клетках печени, где балка была разрушена. Угасание синтеза АФП в гепатоцитах обратимо, и оно контролируется клеточными взаимодействиями в печеночной балке. Клеточно-матриксные отношения ведут к подавлению активности гена АФП, которое наступало наряду с восстановлением формы клеток и специфических межклеточных контактов между соседними клетками печени. В опухолях, как известно, нарушаются межклеточные и клеточно-матриксные взаимодействия и клетки изолируются из печеночной балки, что ведет к снижению уровня их дифференцировки, включая и возобновление синтеза АФП. Его норма 15 нг/мл и менее, но при увеличении свидетельствуют о возможной гепатоцеллюлярной карциномы, раке

желудка, желчного пузыря и др. Онкомаркер ХГЧ секретируется нормальной тканью плаценты и хориона, состоит из 2 субъединиц: α -субъединица ХГЧ полностью гомологична ЛГ, ФСГ, ТТГ, тогда как β -субъединица отличается от них, что используют для диагностики и мониторинге рака. Содержание β -ХГЧ в сыворотке крови мужчин и небеременных женщин не превышает 5 МЕ/мл. К причинам повышения β -ХГЧ относятся: беременность, герминогенные опухоли яичников, семинома яичка. Наиболее часто используемый метод неинвазивного скрининга онкомаркера КРР - это анализ фекальной оккультной крови (FOBТ), обнаруживающий гемоглобин ферментативно или иммунологически. Известно, что ферментативный FOBТ подвержен кровотечениям из колоректального и верхнего желудочно-кишечного тракта. Однако прием продуктов, содержащих растительную пероксидазу, может привести к ложноположительному результату. Иммунологическая FOBТ с использованием антител, которые специфически обнаруживают человеческий гемоглобин, не подвергается воздействию растительной пероксидазы в рационе. При кровопотере объемом не менее 30-50 мл тест является положительным. Для обнаружения рака желудка используют фермент пепсиноген в качестве онкомаркера. Выделяют два различных пепсиногена - ПГ1 и ПГ2. Основным маркером для выявления рака желудка является ПГ1, тогда как ПГ2 является второстепенным маркером. ПГ1 продуцируется главными слизистыми клетками фундальных желудочных желез, тогда как ПГ2 продуцируется, как этими клетками, так и пилорическими железами, и железами Бруннера. При поражении слизистой желудка, частой причиной которой является *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) уровень ПГ1 снижается, тогда как уровень ПГ2 остается постоянным. Эти бактерии выделяют цитотоксины и протеазы, которые постепенно разрушают слизистую желудка, что приводит к атрофическому гастриту. Разрушение нормальных клеток слизистой оболочки желудка при нем сопровождается появлением очагов метаплазии. При метаплазии происходит замена желудочного эпителия на эпителий кишечного типа, гораздо менее устойчивый к воздействию соляной кислоты. Такие очаги метаплазии являются предраковым состоянием. Сочетание тестов на ПГ1, ПГ2 и на активную инфекцию *H. pylori* позволяет точно охарактеризовать состояние слизистой оболочки всех отделов желудка, не прибегая к инвазивным методикам. Нормальные показатели 30 – 130 мкг/л такого комплексного теста свидетельствуют о хорошем состоянии слизистой оболочки. Наоборот, у пациентов с низкой концентрацией ПГ1 и низким коэффициентом ПГ1 / ПГ2 вероятно наличие атрофического гастрита тела желудка и аденокарциномы.

Заключение. На основании анализа научной литературы следует отметить, что в настоящее время наличие онкомаркеров при обследовании не определяет онкологический процесс, так как этот анализ может быть ложноположительным. Он эффективен, когда диагноз уже установлен и начато лечение, тогда анализ онкомаркеров позволяет определить эффективность проводимого лечения. Но пока не найдены возможности выявления на ранней стадии заболевания более точных онкомаркеров, то рекомендуется людям после 40 лет ежегодно обследоваться на известные и существующие онкомаркеры.

CLOSTRIDIUM DIFFICILE КАК ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА АУТИЗМА

Медведева М.С.¹, Хайтович А.Б.²

¹студентка кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии 2-го медицинского факультета Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

²профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии 2-го медицинского факультета Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

maya-m@inbox.ru

Введение. Проведенные научные исследования в последние несколько десятилетий показывают, что роль микробов в развитии патологии значительно шире, чем представлялось ранее, поскольку они являются причиной не только инфекционных процессов, но и

соматической патологии. Одним из таких микроорганизмов является *Clostridium difficile* (*C. difficile*). Это грамположительная спорообразующая бактерия, облигатный анаэроб, который устойчив к высоким температурам, к действию химических дезинфицирующих средств и к антимикробным препаратам. *C. difficile*, обладает патогенными свойствами, является возбудителем псевдомембранозного колита – острой диареи с возникновением псевдомембран (серо-желтых бляшек) на поверхности слизистой оболочки толстой кишки, продуцируя А и В токсины. Ряд ученых в результате исследований выявили, что различные представители рода *Clostridium* не относятся к одной монофилетической группе, т. е. происходят от разных предков. *C. difficile* относят к кластеру XI (гетерогенная группа), которая больше связана с неспорообразующими видами *Peptostreptococcus anaerobius* и *Eubacterium*. В ходе научных экспериментов исследователями было обнаружено увеличение *C. difficile* в кале пациентов с расстройством аутистического спектра (*autism spectrum disorders* - ASD). ASD относятся к нейробиологическим нарушениям, которые проявляются: в виде ослабления взаимной связи индивида с обществом и окружающей средой; ограничений двигательной функции и повторяющиеся физические движения; сложности в обучении; ослабление способности к приобретению новых навыков. При таком заболевании у пациентов, кроме внешних проявлений, а именно нарушений взаимодействия с окружающим миром, наблюдаются расстройства некоторых функций организма: дисбиоз желудочно-кишечного тракта, нарушение барьерной функции слизистой оболочки и хроническое воспаление толстого кишечника.

Цель и задачи исследования. Цель исследования: изучить роль *C. difficile* в возникновении аутизма. Задача исследования - анализ результатов научных исследований по проблеме влияния *C. difficile* на возникновения ASD.

Методика исследования: метод теоретического анализа научных публикаций в базах данных отечественных и иностранных работ, за последние годы.

Результаты исследования. По данным научных исследований для детей с ASD характерен дисбиоз желудочно-кишечного тракта, причиной которого является длительный прием антибиотиков. При дисбиозе наблюдается резкое сокращение индигенных видов *Lactobacillus* и *Bifidobacterium*, которые уже с младенчества определяют становление местной иммунной интестинальной системы (*gut-associated lymphoid tissue* - GALT) и увеличение патогенных штаммов *C. difficile*, что приводит к дисбалансу микрофлоры кишечника. Данное состояние изменяет работу иммунной системы и приведет к возникновению воспалительного процесса в толстом кишечнике: язвенному колиту и болезни Крона.

Известно, что структурные компоненты клеточной стенки бактерий (липополисахариды, тейхоевые кислоты, пептидогликан, белки – флагеллины) обладают антигенными свойствами, что обуславливает специфическую связь иммунных клеток с бактериями.

Индигенные микроорганизмы индуцируют выработку Т-хелперами цитокинов IL10, TGFβ (*трансформирующий фактор роста β*), ингибирующие развитие воспалительного процесса. TGFβ обеспечивает пролиферацию фибробластов, поддерживающих избирательную проницаемость кишечного эпителия. Увеличение выработки противовоспалительных цитокинов IL-12, TNFα (*фактор некроза опухоли α*) выявлено на антигены клеточной стенки патогенных видов. Они увеличивают проницаемость кишечного эпителия и способствуют возникновению воспаления слизистой оболочки толстого кишечника, т.е. колита, наблюдающегося у пациентов с ASD.

C. difficile, наряду с *Bacteroidetes*, *Desulvibrio*, входит в группу ASD-ассоциированных бактерий. Наиболее губительным продуктом энергетического обмена *C. difficile* является короткоцепочечная жирная кислота (*short-chain fatty acids* - SCFAs): пропионат (PPA). Пропионовая кислота является слабой органической кислотой, которая оказывает разностороннее воздействие на клеточные структуры головного мозга. Увеличение проницаемости кишечного эпителия приводит к тому, что метаболитические продукты, в том

числе PPA, в больших количествах поступают в кровоток. Низкомолекулярные органические кислоты становятся растворимыми в липидах, что позволяет проходить через гематоэнцефалический барьер, при этом PPA взаимодействует с рецепторами SCFA, в частности с GPR 4129. Накопление в клетке пропионовой кислоты ведет к внутриклеточному ацидозу. Отклонение pH в сторону увеличения кислотности обуславливает нарушение работы митохондриальной системы. Внутриклеточное подкисление угнетает работу межклеточных контактов между нервными клетками. Щелевидные соединения являются межклеточными каналами, состоящими из белка – коннексина. В центральной нервной системе щелевидное соединение клеток имеет значение для синхронизации нейронной электрической активности в дискретных функциональных клеточных группах. В нервных клетках возможно возникновение окислительного стресса, это связано с нарушением работы глутатиона, который поддерживает внутри клетки редокс-потенциал (*reduction-oxidation reaction*) и принимает участие в окислительно-восстановительных реакциях. Также глутатион является основным внутриклеточным антиоксидантом, принимая свободные радикалы в реакциях детоксикации. Исследователями были проведены опыты на крысах для установления взаимосвязи между пропионовой кислотой и ее влиянием на центральную нервную систему. С помощью мозговых канюль, вставленных в позвоночник крысам, проводили инфузию PPA (4 мкл раствора при pH=7,5 в течение 1 мин) в спинномозговую жидкость с учетом временных циклов: 1 раз в неделю/5 недель, 1 раз в день/5 дней, 2 раза в день/7-14 дней. Через 1-2 минуты у подопытных крыс наблюдались достаточно серьезные изменения в поведении. Животные становились гиперактивными, они кружились на одном месте, наблюдалось нарушение коммуникаций, крысы друг друга не замечали. Через 30 минут после окончания действия пропионата поведение крыс было нормальным. Данный эксперимент показывает отрицательное воздействие пропионовой кислоты на центральную нервную систему.

Заключение. Анализ научных исследований показывает, что *C. difficile* обуславливает развитие воспалительного процесса в толстом кишечнике, что характерно для пациентов с ASD. Продукт метаболизма *C. difficile* PPA внутри нервных клеток повышает кислотность среды и нарушает работу митохондрий, межклеточных контактов, глутатиона. Такие изменения, оказывают влияние на пролиферацию и метаболизм нервных клеток, на взаимодействие клеток друг с другом. От этого клетки головного мозга не функционируют правильно, что проявляется в виде нервно-психических расстройств, которые присутствуют у пациентов с ASD. Таким образом, можно предположить вероятность того, что *C. difficile* является одним из этиологических факторов развития аутизма и факторы патогенности микроба участвуют в формировании ASD синдрома.

КОРРЕКЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ И РЕПЕРФУЗИИ ТКАНЕЙ

Мневец Р. А.

*студент кафедры общей и клинической патофизиологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

Научный руководитель: профессор кафедры общей и клинической патофизиологии
Медицинской академии КФУ Харченко В. З.

mnevets.r@gmail.com

Введение. Актуальность изучения механизмов развития полиорганной недостаточности при реперфузионном синдроме обусловлена широким распространением данного состояния в клинической практике, а также высоким уровнем летальности. В основе развития системных осложнений реперфузионного синдрома лежит поступление в общий кровоток накопившихся в ранее ишемизированных тканях продуктов гипоксического повреждения клеток, что приводит к дисбалансу в протеиназ-ингибиторной системе организма и развитию

патологии жизненно важных органов, в том числе нервной системы. При этом в настоящее время не разработаны подходы к патогенетической коррекции повреждения нервной системы при реперфузионном синдроме.

Цель работы: предложить патогенетически обоснованную терапию реперфузионного синдрома с учетом роли нервной системы.

Материал и методы. Исследования проводились с использованием 90 крыс-самцов линии «Wistar» массой 180-200 грамм, которые были разделены на 5 серий: контрольную (n=10, интактные животные) и четыре экспериментальные, в которых моделировался реперфузионный синдром путем наложения жгутов на обе задние конечности крыс на уровне паховой складки с последующим их снятием, используя методику профессора В. З. Харченко (1989 год). Реперфузионный синдром крысам экспериментальных серий моделировался с различной продолжительностью (1 серия: ишемический период – 2 часа, реперфузионный период – 6 часов; 2 серия: ишемический период – 2 часа, реперфузионный период – 12 часов; 3 серия – ишемический период – 6 часов, реперфузионный период – 6 часов; 4 серия – ишемический период – 6 часов, реперфузионный период – 12 часов). Крысы каждой из экспериментальных серий были разделены на 3 группы: нелеченые крысы (n=10), коррекция реперфузионного синдрома препаратом «Гордокс» (Венгрия) из расчета 10000 АТЕ/кг массы тела (n=5), коррекция сочетанным применением препарата «Гордокс» и «Церебролизин» (Австрия) из расчета 0,7 мл/кг массы тела (n=5). Препараты вводились внутривенно перед снятием жгутов. Для оценки состояния протеиназ-ингибиторной системы определяли эластазо- (ЭПА) и трипсиноподобную активность (ТПА), антитриптическую активность (АТА) и активность кислотостабильных ингибиторов протеаз (КСИ) в супернатантах гомогенатов головного мозга, а также в сыворотках крови, полученных из сонных артерий и яремных вен путем их пунктирования. Для оценки морфологических изменений изучали срезы головного мозга исследуемых животных с использованием методов световой микроскопии.

Результаты исследований. Установлено, что при нелеченом реперфузионном синдроме в сонных артериях активность ферментов протеолиза увеличивалась пропорционально времени ишемического и реперфузионного периода (прирост ЭПА – до 20%, ТПА – до 102,7%) по сравнению с интактными крысами. При этом в яремных венах тенденция роста активности протеиназ была более выражена – так, прирост ЭПА составлял до 57,9%, а ТПА – до 222,2%. При введении поливалентного ингибитора протеиназ ЭПА и ТПА снижались вплоть до 58%, а при использовании его сочетания с церебропротектором – до 26%. У нелеченых крыс происходит резкое снижение ингибиторного потенциала сыворотки крови (снижение КСИ до 28,1% по сравнению с контролем). Использование Гордокса, а также его комбинации с Церебролизином, приводило к нормализации данных показателей.

Кроме того, активность протеиназ в супернатантах гомогенатов головного мозга при нелеченом реперфузионном синдроме возрастала по сравнению с показателями у интактных животных (ЭПА – до 248,2%, ТПА – до 84%), что сопровождалось снижением активности ингибиторов протеиназ (АТА до – 54,75%, а активность КСИ – до 59%). Использование Гордокса незначительно улучшало исследуемые показатели, в то время как его комбинация с Церебролизином приводила к нормализации всех изучаемых показателей.

При этом наблюдаемые при нелеченом реперфузионном синдроме признаки зернистой дистрофии вещества головного мозга успешно предупреждались использованием предлагаемой комбинированной терапии.

Выводы. При нелеченом реперфузионном синдроме наблюдается повреждение нервной системы, связанное с протеолитическим повреждением головного мозга и формированием его структурных изменений. Монотерапия Гордоксом приводит к улучшению изучаемых показателей, в то время как сочетанная коррекция Гордоксом и Церебролизином приводит к нормализации баланса протеиназ-ингибиторной системы и предупреждает морфологическое повреждение структур головного мозга.

ИММУНИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ: ИСТОРИЯ ВАКЦИНАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Жабура М.¹, Хайтович А.Б.²

¹студентка кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ
sunrise_see@mail.ru

Введение. Иммунизация – это процесс приобретения иммунитета или невосприимчивости к инфекционным заболеваниям, который осуществляется путем введения вакцин. В настоящее время иммунизация стала главным методом борьбы с широко распространенными заболеваниями, эпидемиями и пандемиями смертельно опасных инфекций. Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения, вакцинация позволяет предупредить от 2 до 3 миллионов смертей в год. Создание искусственной иммунизации населения позволило искоренить множество инфекционных заболеваний и снизить смертность детского и взрослого населения. По данным исследований, выполненных в последние годы, вакцины помогают не только предотвратить вспышки инфекционных заболеваний и уменьшить летальные случаи, но и повысить общий уровень физического и когнитивного развития детей в странах с низким и средним уровнем дохода. Внедрение плановой вакцинации позволяет постепенно установить регулярный график проведения иммунизации и обеспечить высокий уровень жизни и качества оказания медицинской помощи в разных странах.

Целью работы является анализ исторических методов вакцинации, чтобы отследить процесс развития иммунизации населения в зависимости от возникновения вспышек инфекционных заболеваний, который привел к возникновению Национального календаря прививок и регуляции вакцинации на правовом уровне. В число задач входило: изучение предпосылок к проведению иммунизации, описание первых способов иммунизации населения и их результат, изучение Национального календаря прививок, перспектив развития и создания вакцин не только от инфекционных заболеваний, но и от онкогенных вирусов.

Методики исследования: анализ исторических документов и ресурсов об инфекционных заболеваниях; изучение правовых порталов, содержащих пояснения к Национальному календарю прививок; работы посвященные исследованиям новых вакцин для составления дальнейших перспектив в развитии иммунизации.

Результаты исследований. Первые упоминания о последствиях инфекционных заболеваний встречаются в документах о чуме. Считается, что две трети населения Европы погибло в пандемию «черная смерть». В 19-ом веке эпидемия кори и натуральной оспы унесло огромное количество жизней. Считается, что многие религиозные очерки и фольклорные повествования строятся на событиях, которые действительно происходили. Анализируя события тех лет и сопоставляя времена, когда гигиенические условия и оказание врачебной помощи находилось на очень низком уровне, по сравнению с настоящим временем, эпидемии неминуемо приводили к смерти и инвалидизации населения, что становилось проблемой для стран без должного уровня оказания медицинской помощи. Это вынуждало исследователей прибегать к использованию в вакцинации несколько варварских методов. В России огромный вклад в разработку и внедрение иммунизации среди населения вложили Мечников И.И., Гамалея Н. Ф., Тарасевич Л. А., Здродовский П. Ф., Чумаков М. П., Смородинцев А. А. и многие другие ученые. Благодаря их исследованиям и практическому внедрению вакцинации значительно снизилась заболеваемость полиомиелитом, дифтерией, корью, скарлатиной и ликвидирована циркуляция вируса натуральной оспы среди человеческой популяции. В настоящее время вакцинация в России регулируется Национальным календарем профилактических прививок. Данный документ принимается Министерством Здравоохранения Российской Федерации, периодически корректируется и

включает в себя график иммунизации и ревакцинации населения, начиная с рождения и до преклонного возраста. Такой обязательный список необходим для сокращения заболеваемости населения и предотвращения распространения инфекционных заболеваний. В перспективе ликвидация инфекционных агентов, способствующих развитию тяжелого течения заболеваний и проявление эпидемий, позволяет забыть о множестве детских инфекций, а также о некоторых социально-опасных заболеваниях. Соблюдение графика вакцинации согласно Национальному календарю прививок и организация массовой вакцинации позволяет устранить распространенные инфекции, их осложнения и предоставить должный уровень обеспечения медицинской помощи населению. В перспективе ликвидация инфекционных агентов, способствующих развитию тяжелого течения и эпидемий, позволит забыть о некоторых детских инфекций, а также некоторые социально-опасные заболевания, например, туберкулез. Российское производство вакцин активно занято разработками современных вакцин: на сегодняшний день существуют вакцинные препараты, в составе которых отсутствуют иммуномодуляторы и консерванты. Кроме того, на рынке возникают новые препараты, которые позволяют подвергать иммунизации даже тот контингент населения, который не имел возможности вакцинации по индивидуальным причинам (возраст, непереносимость, аллергические реакции и т.д.). Помимо влияния вакцинации на снижение эпидемического процесса ученые рассматривают возможность появления вакцин от онкологических процессов: проведенные на крысах эксперименты показали, что введение вакцин с дипровацином создавало повышенный иммунный ответ на опухоли. Национальный Календарь прививок в будущем так же может оптимизироваться и модернизироваться: в планах иммунологов введение графика иммунизации для населения старше 65 лет. Такой календарь позволит поддерживать уровень приобретенного иммунитета для пожилых, так как в таком возрасте большинство людей пренебрегают вакцинацией, а иммунный статус снижается. Кроме того, людям старшего поколения рекомендуются воздержаться от некоторых типов существующих вакцин во избежание непредвиденных реакций организма. Следует понимать, что наряду с производством вакцин остро стоит проблема антипрививочных движений, пропаганда которого приводит к нарушению регулярности вакцинации и подрывает коллективный иммунитет среди детей. Врачам всех специальностей важно регулярно подкреплять доверие граждан и бороться с возникновением новой ложной информации, касающейся иммунизации. Это мировая проблема и поэтому было принято Зальцбургское заявление, которое содержит в себе ряд рекомендаций касательно борьбы с глобальным падением уровня вакцинации. Авторы данного заявления обязуются объяснять населению важность и механизм работы вакцин, а также поддерживать должный уровень информированности среди социальных сетей в медицинских учреждениях.

Выводы. Современная медицина доказывает, что увеличение сроков человеческой жизни без иммунизации невозможно и соблюдение правил, утвержденных в Национальном календаре прививок, позволяет защитить каждого привитого человека от многих инфекционных заболеваний сегодня, а в будущем – от онкологических заболеваний. Перспективные разработки ученых позволят в ближайшее время создать новейшие вакцины, которые покроют потребность в иммунизации особых контингентов населения. Такие изменения позволят привить наибольшее количество людей и избавиться от осложнений, возникающих как во время заболевания, так и после применения вакцины. Проблемы, возникающие на фоне развития вакцин и Национального календаря прививок, являются логичным исходом в ответ на внедрение новых технологий и введение новых технологий для здоровья населения и решаются информированием различных контингентов в сети интернет и медицинских учреждениях. Борьба с антипрививочной пропагандой должна быть направлена на просвещение населения простым языком, что позволит развеять мифы вокруг искусственной иммунизации населения. Такие меры позволят сохранить тенденцию к снижению инфекционной заболеваемости и поддерживать коллективный иммунитет.

БАКТЕРИОФАГИ В СОВРЕМЕННОЙ ТЕРАПИИ

Бабич Е.А.¹, Хайтович А.Б.²

¹студентка кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии 2-го медицинского факультета Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

²профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии 2-го медицинского факультета Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

lizochka-babich0000@mail.ru

Введение: С инфекционными заболеваниями, по статистике, ежегодно сталкивается более двух миллиардов человек. С середины XX века, после начала массового использования антибактериальных препаратов казалось, что человечеству удалось справиться с лечением патологии инфекционной этиологии. На современном фармацевтическом рынке представлено огромное количество фаговых препаратов, из которых более сотни активно применяются. Но в последние десятилетия врачи все чаще сталкиваются с новой проблемой – распространением антибиотикорезистентных видов. В настоящее время по оценкам ВОЗ более 60% циркулирующих бактерий обладают антибиотикорезистентностью. По прогнозам с каждым годом их число будет стремительно увеличиваться. В связи с этим в клинической практике все чаще стали использовать бактериофаги.

Цель и задачи исследования: Цель исследования – определить значение фаговых препаратов в современной терапии заболеваний бактериальной этиологии. Задачами исследования явились: анализ научно-исследовательских работ об использовании фагов; современных направлений в их использовании по данным публикаций в научных базах данных.

Методика исследования: анализ и обобщение литературных источников, а так же систематизации информации полученной из отечественных и иностранных наукометрических баз исследований по проблематике бактериофагов.

Результаты исследования: Бактериофаги (БФ) – вирусы бактерий. Взаимодействие БФ с бактериальной клеткой происходит в несколько этапов: адсорбция фаговых вирионов к поверхности бактерии и возникновение устойчивой связи между специфическими рецепторами; проникновение фаговой ДНК или РНК в цитоплазму клетки и блокирование синтеза её белков; после репликации и сборки новых вирионов наступает лизис клеточной стенки, сопровождающийся гибелью клетки и выходом вирионов в межклеточное пространство. Важной особенностью является их способность образовывать лизогенные штаммы, внедряя свой геном, в геном бактериальной клетки. Терапевтическое применение БФ началось еще в 20-ые годы XX века в хирургии. Но, с появлением антибактериальных препаратов в 40-50-е годы прошлого столетия их использование для лечения пошло на убыль. Вернулись же к использованию БФ для терапии в конце 90-ых годов XX века. В настоящее время в Российской Федерации выпускается широкий спектр БФ: дизентерийный, стафилококковый и др. Представлены как многовалентные, так и поливалентные БФ. В составе моновалентного входит только один БФ, а поливалентные БФ состоят из нескольких разных БФ, объединённых в один препарат для лечения гнойно-септических процессов, вызывающих респираторные, кишечные и урогенитальные инфекции. Безусловно, фаговая терапия в ряде случаев показывает свою эффективность. Важной чертой является их накопление в месте локализации воспалительного процесса. Это их главное отличие от этиотропных химиотерапевтических препаратов. БФ не имеют противопоказаний к использованию, не вызывают аллергических реакций, не влияют на естественную микрофлору, следовательно не вызывают дисбактериоза при использовании. Важно учитывать, что препараты БФ можно назначать для профилактики колонизации слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта условно патогенными бактериями. К тому же БФ относятся к самовоспроизводящимся и саморегулирующимся организмам, так в отсутствие субстрата, необходимого для их «размножения», они быстро выводятся из организма, не

поражая клетки человека. При лечении фаголизат остаётся на месте разрушения. Он состоит из разрушенных клеточных стенок бактерий и их внутриклеточных структур, взаимодействующих с различными Toll-подобными рецепторами. Можно предполагать его опосредованное, за счет протективных антигенов возбудителя, иммуностимулирующее действие, важное при лечении хронических воспалительных заболеваний, протекающих на фоне иммунодефицитных состояний. Но также БФ могут проявлять свое иммуносупрессорное действие, за счет ингибирования Т-клеточной активации и пролиферации, при введении их в организм, в котором нет необходимого им субстрата. Это предполагает использование БФ как возможной альтернативой иммуносупрессорной терапии при трансплантациях. Отмечено их влияние на показатели обмена железа и меди у пациенток с железодефицитной анемией. У этих женщин повышался уровень сывороточного железа и понижался уровень трансферрина. При использовании БФ значительно снижается количество послеоперационных осложнений и летальных исходов - в группе больных, получавших стандартную терапию, осложнения возникали в больше чем 70% случаев, в то время как в группе, получавшей бактериофагов - более 15%. В настоящее время, адекватность препаратов БФ этиологической структуре возбудителей может быть достигнута за счет постоянной адаптации БФ к циркулирующим штаммам возбудителей. Эффективное действие БФ на бактерии напрямую зависит от оптимального pH, концентрации необходимого субстрата, плотности популяции потенциальных хозяев. Но литический эффект проявляется только в отношении жизнеспособных микроорганизмов. БФ не могут проникать через биопленки, из-за чего необходимо добавление в препарат дополнительных ферментов. Использованию фагов для лечения предшествует дорогостоящая и трудоемкая диагностика. Это связано с большим количеством фаговаров и строгой специфичностью большинства БФ. Изначально проводится тест на фаготипирование в лабораторных условиях, в котором подтверждается необходимость использования данного варианта, а потом уже следует начинать лечение, которое будет длиться 15-20 дней. Всё вышперечисленное можно отнести к минусам использования БФ. Но ключевыми всё-таки являются длительный и дорогостоящий подбор препарата, особенно в ситуациях, где необходима экстренная помощь, и биологическая особенность БФ - образование лизогенных штаммов.

Заключение: Использование БФ приняло масштабный характер. Их применяют для лечения и профилактики дизентерии, сальмонеллезного гастроэнтерита, брюшного тифа, гнойных инфекций кожи и слизистых, вызванных грамположительными кокками (стафилококками, стрептококками), острых тонзиллитов и энтероколитов и многих других заболеваний. Из-за большой распространенности внутрибольничных инфекций, повышения количества антибиотикорезистентных штаммов терапия БФ приобретает одну из ключевых ролей в лечении патологических процессов, связанных с бактериями. Важно учитывать то, что они эффективны не только в монотерапии, но и в совокупности с антибактериальными препаратами. Следует обратить внимание на исследования одной из ключевых проблем использования БФ, в которых происходит изучение факторов, способствующих переходу лизогенного в литический цикл или возможного предотвращения внедрения генома БФ в состав генома бактерий. Имеющиеся по данной проблеме публикации свидетельствуют о том, что развитие фаготерапии и связанное с ним производство фаговых препаратов является достаточно перспективным направлением в науке и здравоохранении и это направление требует дальнейших научных исследований, особенно с учетом интенсивного развития персонализированной медицины.

ИНСУЛЬТ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С БЕРЕМЕННОСТЬЮ. ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Ткач В.В.¹, Жидик А.Г.²

¹доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²студент кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Ткач В.В.

veber281@gmail.com

Введение. Артериовенозная мальформация (АВМ) головного мозга – это врождённая аномалия развития сосудов головного мозга, которая возникает в эмбриональном периоде. Анатомически АВМ представляет собой различной формы и величины сосудистые клубки с множеством фистул, образующихся в результате хаотичного переплетения различных сосудов, которые по своему морфологическому строению могут напоминать вены и артерии, так как в них нарушены процессы формирования мышечного и эластического слоя.

По данным авторов, частота выявления новых случаев данной патологии в популяции составляет 1,4 на 100 000 в год [Gabriel et al.], у мужчин и женщин в равной степени. Клинически манифестировать АВМ могут в виде: церебрального геморрагического инсульта (субарахноидального кровоизлияния (САК) и др.) или транзиторной ишемической атаки (ТИА), эпилептических припадков или комбинации данного рода патологий, что в конечном итоге создаёт реальную угрозу жизни матери и плода.

Согласно данным литературы, большинство инсультов встречается в III триместре беременности и в послеродовом периоде [Depret-Mosser et al.]. Повышение риска разрыва АВМ во время беременности и родов можно связать с повышением внутрибрюшного, внутригрудного и внутричерепного давления во время потужного периода родов, а также физиологическим компенсаторным увеличением объёма циркулирующей крови с целью нивелирования организмом негативных последствий от предстоящей кровопотери. Соответственно, увеличивается и количество крови, поступающей в патологически изменённый сосудистый клубок в головном мозге, в результате чего они растягиваются и возникает геморрагический инсульт. Разрыв АВМ является причиной 23% всех внутричерепных кровоизлияний у беременных, 5-12% всей материнской смертности. Зачастую диагностика АВМ является случайной находкой при обследовании по поводу другого заболевания.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что проблема ранней диагностики и своевременного лечения АВМ сосудов головного мозга у беременных является одной из актуальных в нейрохирургии, акушерстве и гинекологии.

Цель и задачи исследований. Изучение особенностей течения беременности при АВМ сосудов головного мозга, а также оптимизации и выбора наиболее рациональной тактики ведения беременности и родоразрешения при данной патологии. Описать на примере клинического случая дебют АВМ при беременности в третьем триместре (35 недель) в виде геморрагического инсульта, а также современные методы ведения беременных при разрыве АВМ.

Методика исследований. Нами был проведён анализ медицинской истории болезни, литературных источников, посвящённых изучению разрывов АВМ у беременных.

Результаты исследований. Больная В., 28 лет, при сроке беременности 35 недель, поступила в СП Перинатальный центр с жалобами на головные боли, слабость, тошноту и однократную рвоту, озноб (37,4°C). Пациентка была осмотрена дежурным акушер-гинекологом и неврологом, поставлен предварительный диагноз: Беременность 35 недель. Геморрагический инсульт (САК?). Кома 1. Была проведена компьютерная томография (КТ) головного мозга: выявлены участки кровоизлияний в обеих гемисферах мозжечка размерами

28x20x18 мм, больше слева, с прорывом в ликворную систему (САК), вторичная гидроцефалия.

Анамнез жизни: со слов родственников, на «Д» учёте у невролога не состояла.

Акушерский статус: Размер матки соответствует сроку гестации (35 недель), положение плода продольное, первая позиция, передний вид, предлежание головное, головка находится над плоскостью входа в малый таз.

Неврологический статус: Сознание кома 1, по шкале Глазго – 8 баллов, шкале Ханта-Гесса – 3 балла, шкале САК WFNS 4 степень, АРАСНЕ II – 22 балла. Речь затруднена, невнятна, реакции заторможены. Глазные щели – D=S. Зрачки D=S, округлые, реакция на свет слабая. Носогубная складка слева сглажена. Сухожильные рефлексy сохранены с обеих сторон. Наблюдаются положительные менингеальные знаки: симптом Кернига, ригидность затылочных мышц. Симптом Бабинского положителен с обеих сторон. Парезов не выявлено. Ввиду изменения сознания у пациентки, координационные пробы не проводились.

В итоге проведённого врачебного консилиума было принято решение провести родоразрешение путём операции кесарева сечения. Новорожденный мужского пола, 2200 грамм, 44 сантиметра. Пациентка была переведена в НХЦ для дальнейшей тактики оперативного ведения.

Выводы. Таким образом, следует отметить, что АВМ головного мозга могут длительно протекать бессимптомно, и манифестировать лишь во время беременности. Исходя из вышеизложенного, мы сделали вывод, что правильная тактика ведения беременности, подбор способа родоразрешения с учётом индивидуальных особенностей пациентки совместно с нейрохирургами, анестезиологами, акушер-гинекологами, и неврологами помогают улучшить материнские и перинатальные исходы у беременных с разрывом АВМ головного мозга.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ И ДЕПРЕССИИ У НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Ткач В.В.¹, Крицкая Д.В.², Ткач А.В.²

*¹доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

*²студенты кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

Введение. Пациенты с сочетанными психическими и соматическими жалобами - одна из самых трудных категорий больных, с которыми сталкиваются практикующие врачи разного профиля. Депрессия – весьма частое психическое расстройство, распространённость которого в настоящее время составляет 10-20%, предполагается, что к 2020 г. она станет самым распространённым заболеванием в мире. У пациентов с депрессией весьма часты необъяснимые с клинической точки зрения соматические симптомы и жалобы, а примерно 50% больных с депрессией жалуются на боль. Эта категория больных особенно часто встречается в неврологической практике, поскольку ведущими являются жалобы на слабость, боль в мышцах, суставах, спине и голове. Данные масштабных исследований показывают, что среди больных, обращающихся к врачам непсихиатрической практики, более половины имеют психическое расстройство, при этом наибольшее клиническое значение приобретают коморбидные хроническая боль и депрессия.

Целью данной работы был анализ литературы о взаимосвязи хронической боли и резистентной депрессии.

Результаты исследований. Между хронической болью и депрессивными нарушениями высокий уровень коморбидности. Так, у 30-40% пациентов с хронической болью развиваются депрессивные эпизоды. На протяжении жизни депрессия проявляется в

1,6 раза чаще у пациентов с артритом, а у osób с хронической болью в спине депрессивные эпизоды развиваются в 3 раза чаще, чем в общей популяции.

Хроническая боль является вариантом физической и психической защиты организма. В его развитии берут участие несколько патогенетических механизмов: периферическая и центральная чувствительность, нейрогенное воспаление, формирование патологической алгиальной системы и генераторов патологично повышенного возбуждения. Хронический болевой синдром составляет опасность для организма человека, приводит к нейрофизиологическим изменениям и нарушениям гомеостаза. Он ограничивает профессиональные и личностные возможности человека, заставляет ее отказаться от привычной жизни. При этом депрессия может быть первопричиной боли или основным механизмом ее хронизации. Коморбидность боли и депрессии объясняется общими путями патогенеза, поскольку оба нарушения связаны с недостатком серотонинергической системы мозга.

Существует несколько вариантов психосоматического взаимодействия при хронической боли: 1) соматически-обусловленная хроническая боль и психологическая (психопатологическая) реакция на него; 2) соматически-обусловленная хроническая боль и коморбидное психическое нарушение; 3) психологическое нарушение с преимущественными болевыми проявлениями.

На боль человек реагирует так называемым болевым поведением: внимание пациента направлено на боль, жалобы имеют постоянный характер, пациент драматизирует болевое ощущение и демонстрирует их, принимает разнообразные лекарства, часто обращается за медицинской помощью. Болевое поведение препятствует выздоровлению и значительно его замедляет.

Важными компонентами хронической боли является перцептивный, эмоциональный, когнитивный и поведенческий.

Психологические факторы и ощущения пациентов про значение боли влияют на восприятие интенсивности болевых ощущений. Таким образом, хроническая боль может спровоцировать появление депрессивных симптомов, а также повлиять на степень их выраженности. Среди пациентов с хроническим болевым синдромом тревожные и депрессивные нарушения случаются в 4 раза чаще, чем в популяции в целом. С другой стороны, пациенты с депрессивным симптомом намного чаще жалуются на наличие болевых ощущений. В исследовании было обнаружено, что болевое поведение чаще присутствует у пациентов с хроническим невропатическим болевым синдромом травматического генеза. Человек с хронической болью воспринимает жизнь как препятствие, не чувствует социальной поддержки, находится в эмоциональном дистрессе.

В случае объединения хронической боли, депрессии и тревоги наблюдается повышенная устойчивость к лечению вследствие взаимной пролонгации. Такие пациенты неподатливы к лечению, не чувствуют социальной поддержки, зависимы от обезболивающих препаратов.

Боль отрицательно влияет на прогноз и лечение депрессии и наоборот. Существует значительная корреляция между выраженностью боли и степенью депрессии.

Опорными точками терапии хронической боли является:

1. Скрининг психиатрических и наркологических нарушений. Во всех возрастных категориях проводится скрининг на наличие депрессии, у пациентов пожилого возраста, с хроническими неинфекционными заболеваниями, наличие деменции.
2. Максимально раннее возвращение к работе или другой привычной активности.
3. Избегание приема анальгетиков, седативных или гипнотических препаратов на регулярной основе с повышением доз.
4. Лечение депрессивных и когнитивных нарушений.

5. Оценка влияния семьи на выраженность болезненного поведения, психосоциальное воздействие.

Большую трудность для терапии являет собой резистентная депрессия с меланхолическим, осложняющимся компонентом, апатией, снижением ежедневной активности и жизненного тонуса. Большой потенциал относительно лечения резистентной депрессии имеют атипичные нейрорептины.

Результаты мета-анализов доказывают, что применение атипичных антипсихотиков почти вдвое увеличивает способность достигать ремиссии у пациентов с устойчивой депрессией.

Заключение. В статье представлен обзор литературы по хроническим болевым синдромам в сочетании с депрессией. Хроническая боль и депрессия оказывают взаимное влияние на клинические проявления, течение и эффективность лечения у этих пациентов. При наличии множества неврологических, соматических и вегетативных расстройств, характерных для совпадения боли и депрессии, понимание природы этой сопутствующей патологии, а также ее диагностики и приоритетов лечения приобретает важное значение. Сложность выявления собственно аффективных симптомов у этих пациентов определяет менее благоприятные исходы, хроническую стойкую боль, развитие терапевтической резистентности и риск рецидива заболевания.

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЁГКИХ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ

Береговенко Д.А.¹, Голубинская Е.П.², Кальфа М.А.³

¹ студентка кафедры патологической анатомии с секционным курсом
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

² доцент кафедры патологической анатомии с секционным курсом
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

³ ассистент кафедры патологической анатомии с секционным курсом
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

научный руководитель: доцент Голубинская Е.П.

Введение. Туберкулез по-прежнему остается одной из лидирующих причин смертности человечества от инфекционных заболеваний. Этот факт объясняется увеличением числа пациентов с ко-инфекцией ВИЧ/ТБ, а также с формированием лекарственно резистентных форм. Большинство ученых сходятся на мнении, что механизм устойчивости к стандартной химиотерапии обусловлен как изменчивостью самой *Mycobacteria tuberculosis* (МБТ), так и вторичной иммунологической недостаточностью макроорганизма.

Факторы патогенности микобактерии обеспечивают высокую устойчивость в окружающей среде, что в свою очередь способствует широкому распространению изучаемой инфекции среди населения вне зависимости от климатических условий.

Установлено, что клетками-мишенями МБТ являются альвеолярные макрофаги, функциональная перестройка которых создает оптимальные условия не только для внутриклеточного паразитирования патогена, но и для перепрограммирования иммунного ответа в целом.

Целью данной работы являлось определение иммунофенотипа популяции лимфоцитов в биоптатах ткани легких пациентов с фиброзно-кавернозным туберкулезом (ФКТ) в зависимости от активности бактериовыделения и критериев прогрессии туберкулезного процесса на основе локальных иммунологических показателей. А также оценка количественных и локализационных характеристик лимфоцитов с различным иммунофенотипом при ФКТ в зависимости от активности бактериовыделения.

Материалом исследования являются фрагменты легочной ткани 50 больных с верифицированным диагнозом ФКТ после кавернэктомии, распределенные в 2 основные группы: с активным бактериовыделением – МБТ+(n=25) и с клиническим абациллированием – МБТ- (n=25). В качестве контроля (К) использовались участки ткани легкого 10 больных, умерших от внелегочной патологии.

Для анализа клеточного иммунного ответа использовали маркер CD8 цитотоксических Т-лимфоцитов, CD4 –Т-хелперов 1 типа, CD20 –В-лимфоцитов, CD138 – плазмоцитов, а также CD68– макрофагов (ДАКО, Дания). Иммуногистохимическое исследование (ИГХ) проводили согласно стандартизированной методике с последующей морфометрической обработкой полученных данных лицензионным программным обеспечением (ПО) ImageJ и статистическим анализом с помощью ПО Statistica 10.0.

Результаты исследований. Анализ ИГХ реакций в условиях ФКТ позволил установить преобладание клеточных реакций над гуморальными с развитием локального иммунодефицита и со статистически значимым превалированием Т-цитотоксических лимфоцитов в структуре пула лимфоидных клеток независимо от активности бактериовыделения.

Активация бактериальной экскреции (МБТ+) сопровождается интенсификацией CD4+ клеток, модулированием провоспалительных тканевых реакций, высвобождением большого количества МБТ и дифференцировкой В-лимфоцитов в CD138+ плазмоциты.

Клиническое абациллирование (МБТ-) характеризуется абсолютным преобладанием цитотоксических CD8+ лимфоцитов, индукцией противовоспалительных тканевых реакций и резким уменьшением пула плазмоцитов. Популяция CD20+ В-лимфоцитов стабильна независимо от активности бактериовыделения.

Заключение. В условиях ФКТ независимо от активности бактериовыделения определяется формирование локального иммунодефицита с иммунным ответом по Th-2 пути. Наблюдается превалирование цитотоксических лимфоцитов в зоне специфической грануляционной ткани и дренирующего бронха, которое сигнализирует о пролонгации воспаления и переводе его в латентную фазу. Установлено, что повышение числа Т-хелперов и активированных плазматических клеток может являться достоверным прогностическим и диагностическим маркером реактивации туберкулезного процесса.

МЕТОДЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

Горбунов А.А., Аджисалиева Э.Г.

*студенты кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

научный руководитель: Аджисалиев Гуливер Ризаевич, старший преподаватель
sashaagor@mail.ru

Введение. Коарктация аорты – врожденное патологическое сужение нисходящей аорты, обычно дистальной отхождения левой подключичной артерии. По частоте встречаемости занимает 8 место всех врожденных пороков сердца или 0,3-0,7 человека на 1000 новорожденных младенцев. Причина появления порока объясняется следующим: ткань с места коарктации идентична строению Боталлового протока, который подвергается сужению и фиброзу после рождения, вовлекая в этот процесс и нисходящую аорту.

При отсутствии должной помощи, новорожденные в 50% случаев погибают в течение 1 года жизни. При своевременной кардиохирургической помощи 90% пациентов живут здоровой жизнью. В результате высокой летальности, врачами разрабатываются новые методики лечения коарктации. При наличии у пациента угрожающих для жизни симптомов, операция проводится в течение года после рождения. Стоит учитывать при выборе метода лечения состояние гемодинамики пациента и уровень декомпенсации органов.

Цель и задачи исследования. Выявить, описать и определить наиболее эффективные методики хирургической коррекции врожденного порока сердца с учетом их преимуществ и недостатков относительно друг друга. Так же стоит акцентировать внимание на различных модификациях, позволяющие снизить уровень послеоперационных осложнений.

Методика исследования включает в себя поиск, обзор и анализ отечественных и зарубежных литературных источников на базе систем eLibrary и PubMed.

Результаты исследований. Первая операция по поводу коррекции коарктации аорты была проведена Краффордом в 1944 году, которая заключалась в резекции суженного участка с последующим соединением «конец в конец». Следующим этапом в лечении являлось внедрение в практику истмопластики. В 1966 году успешно применили аортопластику левой подключичной артерией, однако данный метод не ликвидирует склерозированную ткань перешейка и снижает уровень кровотока по сосудам левой подключичной артерии (данный недостаток был исправлен Вальдхаузенем с встраиванием подключичной артерии в аорту по принципу «конец в бок»).

В 1960-х годах в практику хирургической коррекции привнесли замещение суженного участка искусственным протезом, однако абиологичность имплантата приводила к отторжению. В 1985 году вместо искусственного протеза была использована гиперплазированная ткань левой внутренней грудной артерии (увеличивается в результате застоя крови по левой подключичной артерии). Недостатком является снижение турбулентности по модифицированному участку, так как шельф коарктации остается в аорте.

В 1960 году был введен в практику метод обходного шунтирования, в котором использовался один из двух способов: шунт между левой подключичной артерией и нисходящей аортой ниже сужения; между восходящей и нисходящей частями аорты. Первой способ не учитывает анатомические и гемодинамические характеристики кровотока, при втором способе имеется риск снижения кровотока по ветвям дуги аорты.

В 1990 году начали внедрять методику баллонной ангиопластики, где под давлением разрушается интима и средняя оболочка аорты, что должно предотвратить сужение аорты. Однако в данном случае есть риск развития в этом месте аневризмы аорты или рекоарктации.

Одновременно с баллонной ангиопластикой был разработан метод внедрения стента. Стент представляет собой металлическую или пластиковую сеточку, которая внедряется в полые органы с целью его расширения. При подведении к суженному участку аорты, он позволяет пропорционально распределить давление на суженный участок и вызвать его расширение. Метод является прогностически благоприятным при применении у лиц старше 7 лет. Недостатком метода является возможность смещения стента (при постановке у младенцев), развитие эмболизации, гиперплазия интимы с внедрением стента в стенку сосуда.

Современным эффективным методом является транскатетерная баллонная ангиопластика с имплантацией стента, путем введения катетера через бедренную вену, подключичную вену или непосредственно через ушко левого предсердия (крайне редко). При данном способе происходит ликвидация интимы и часть среднего слоя аорты с последующей установкой стента. Данные корректировки снижают к минимуму недостатки обоих методов.

Вывод. При анализе литературы было выяснено, что современные операции являются более эффективными в плане лечения коарктации аорты, чем раннее использовавшиеся методики. Однако модификации последних могут использоваться в качестве временного облегчения состояния пациента. По сравнению со всеми методами хирургической коррекции, стентирование совместно с баллонной ангиопластикой является прогностически благоприятным для нормализации гемодинамики, дальнейшего роста, развития пациента (при постановке в детском возрасте) и профилактике отсроченных послеоперационных осложнений.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ МЕДИКО – ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И УКРАИНЫ

Хайретдинова З.З.¹, Махамова З.Р.², Голубова Т.Н.²

¹ студент кафедры общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

² доцент кафедры общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ
zera0301@mail.ru

Введение. Вся история развития человечества связана с изменениями динамики численности и воспроизводства населения. Демографические процессы всегда оказывали влияние на международные отношения и политику, особенно остро это проявляется в современном мире. Во второй половине XX века наблюдался небывалый рост населения, серьёзные изменения показателей рождаемости и смертности, изменение уровня урбанизации и увеличение числа миграций населения. Однако эти изменения неоднородны и носят региональные различия. Региональные различия наблюдаются и в государствах, которые входят в Содружество независимых государств. В государствах европейской части СНГ (РФ, Беларусь и Украина) имеются общие тенденции, которые в целом носят негативный характер, но в каждой стране имеют свои особенности.

Целью данной работы является сравнительный анализ некоторых демографических показателей России, Беларуси, Украины.

Материалы и методы. Данные межгосударственного статистического комитета Содружества Независимых Государств.

Результаты исследований.

РФ и Украина являются крупными странами Содружества Независимых Государств (146 880 432 и 42 153 656 соответственно), которые по численности населения занимают первое и второе место, составляя 66,2 % всего населения стран СНГ (РФ- 51,4 %, Украина - 14,8 %). Беларусь находится на шестом месте (9 501 164 - 3,3 %). Высокая плотность населения отмечается в Украине (75,4 чел. на 1 км²), затем идет Беларусь (46 чел. на км²). В РФ общая плотность населения составила 8,57 чел./км². Однако, население распределено крайне неравномерно: 68,4 % россиян проживают в европейской части, что составляет всего 20,8 % территории, тогда как в азиатской — 3 чел./км².

Во всех трех странах отмечается примерно одинаковое соотношение доли мужчин и женщин: доля женского населения выше, чем мужского. Процент мужчин в России составляет 42,8 %, а женщин 57,2 %, Украине 42,6 % и 57,4 %, Беларуси –43,2 % и 56,8 % соответственно.

Анализ уровней рождаемости и смертности в трех исследуемых странах показал наличие негативных тенденций. Наиболее негативный характер отмечается в Украине, где самые высокие показатели общей смертности 14,5‰ и низкий показатель рождаемости – 9,4‰. В Беларуси уровень рождаемости (10,8 ‰) выше, чем в Украине (9,4 ‰), но ниже, чем в РФ (11,5‰), тогда как уровень смертности в Беларуси и РФ примерно одинаковый (12,6‰ и 12,4‰ соответственно). Так, во всех странах зафиксирована естественная убыль населения. Естественная убыль в Беларуси (-1,8 на 1000 населения) ниже, чем в Украине (-5,1 на 1000 населения), но выше, чем в РФ (-0,9 на 1000 населения).

Средняя продолжительность жизни выше в Беларуси - 74 года, России – 72, Украине – 71. По типам народонаселения в Украине (15,0 % - дети в возрасте 0 – 14 лет; 16,0 % - 65 лет и более) выявлен регрессивный тип. В Белоруссии (16,0 %- дети 0 – 14 лет; 14,0 % - 65 лет и более) и России (17,0 % - 0-14 лет, 14,0 % - 65 лет и более) на данный момент прогрессивный тип, тем не менее, отмечается тенденция к переходу его в стационарный. Такая ситуация подтверждает наличие демографического кризиса в данных странах.

По численности трудоспособного населения Украина занимает ведущее место (71,0 %). Значительно меньше численность в Беларуси – 62,4 % и РФ всего 56,0 %.

Выводы. РФ, Украина и Республика Беларусь являются крупными по численности населения государствами, входящих в СНГ. Демографическая ситуация в этих странах имеет общие черты, но есть и особенности. Первое место по показателям рождаемости занимает - Россия, а по смертности - Украина. Естественный прирост в данных странах имеет отрицательный характер, однако наиболее негативная ситуация выявлена в Украине, где убыль населения в 2,8 раз превышает таковые в Беларуси и почти в 5 раз в РФ. По половой структуре во всех трех странах преобладает доля женщин. В РФ и Беларуси прогрессивный тип народонаселения, а в Украине регрессивный, который может угрожать нации депопуляцией. Трудоспособного населения больше в Украине, чем в РФ и Беларуси.

СЕМЕЙНАЯ СРЕДИЗЕМНОМОРСКАЯ ЛИХОРАДКА — НОВОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ В КРЫМУ

Эмирсалиева Н.С.

*студентка кафедры педиатрии с курсом детских инфекций
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

Научные руководители: доцент кафедры педиатрии с курсом детских инфекций Медицинской академии КФУ Ивановский С.В., аспирант кафедры педиатрии с курсом детских инфекций Медицинской академии КФУ Жогова О.В.
kadirovanajie@gmail.com

Введение. Одной из сложных диагностических проблем являются редкие заболевания. Среди них можно выделить мало изученную группу аутовоспалительных заболеваний, к которой относится ССЛ (семейная средиземноморская лихорадка). Это генетически обусловленное аутовоспалительное заболевание с аутосомно-рецессивным типом наследования. Оно проявляется лихорадкой в различном сочетании с серозитами, артритами. Клиника возникает периодически с интервалами от 2-3 дней до нескольких месяцев. Однако заболеваний, имеющих схожую симптоматику, довольно много, поэтому пациент зачастую проходит через инфекционное, гематологическое и хирургическое отделения, что подтверждает сложность поставленной задачи перед врачом в диагностике данного заболевания. Так как данное заболевание имеет наследственный характер, проводится генетический анализ на наличие характерных мутаций гена MEFV, расположенном в р 13.3 короткого плеча 16 хромосомы. Однако при наличии заболевания результат может быть отрицательным, так как известны сотни мутаций этого гена, из них около 180 связывают с исследуемым заболеванием, а анализ проводят на пять наиболее распространенных мутаций, расположенных в 10-м локусе гена. Тогда проводится полное секвенирование гена. Клинически диагноз устанавливают по критериям Тель Ха-Шомера, согласно которым достаточно 2 основных (лихорадка и серозит, эффективность колхицина, амилоидоз АА) или 1 основной и 2 второстепенных (повторяющаяся лихорадка, аналогичные случаи в предыдущих поколениях, эритема как при рожистом воспалении). Вместе с тем следует отметить, что основной ареал его распространения данной патологии исторически находится в Восточном Средиземноморье, а у коренных жителей Крыма — крымских татар, исходя из последних данных о генетике автохтонных крымских популяций, преобладают малоазиатский и балканский генетические компоненты. Зарегистрированные единичные случаи семейной лихорадки на фоне высоких теоретических ожиданий скорее всего говорят о неизученности этого заболевания в Крыму.

Цель: Изучить особенности течения ССЛ у жителей Крыма. Выявить наиболее распространенные в Крыму мутации гена MEFV.

Задачи:

1. Выявить наиболее распространенные мутации изучаемого гена в Крыму.
2. Изучить эффективность и переносимость патогенетической терапии.

Материалы и методы. Нами было обследовано 22 пациента с предполагаемым диагнозом ССЛ в возрасте от 1,5 до 11 лет. Из всех пациентов крымских татар — 20, армян — 2.

Результаты исследований. В Республике Крым с 2015 года начата программа по диагностическому скринингу лихорадок неясной этиологии (R 50), в частности периодических лихорадок, что позволило выявить большое количество тяжелой патологии (системный артрит, дерматомиозит, лейкозы, саркомы и другие). В том числе выявлено 22 ребенка с подозрением на ССЛ, проживающих в Республике Крым и Севастополе. В ходе обследования выявлена цикличность клинических проявлений заболевания. Встретились семейные случаи заболевания: шесть пациентов оказались родными братьями и сестрами, две - сестрами. По результатам генетического обследования у 16 больных выявлены мутации гена MEFV в десятом экзоне, у 6 — генетические исследования в работе. 14 из них в гетерозиготном состоянии, 2 — в гомозиготном. Все больные начинали терапию колхицином от 1 до 2 мг в сутки, за исключением 2 пациентов, которые сразу стали получать тоцилизумаб. Трое детей получают канакинумаб 1 раз в месяц подкожно 2-3 мг/кг в связи с неэффективностью колхицина.

На данный момент у всех пациентов приступы не возобновляются.

Пациенты с мутацией в гетерозиготном состоянии дали ответ на терапию колхицином, тогда как у пациентов с мутацией в гомозиготном состоянии при приеме колхицина частота и интенсивность приступов уменьшаются, однако полностью купировать клинику не удалось.

Выводы

1. В настоящее время в Крыму выявлено 16 случаев заболевания, 15 из них — крымские татары.
2. Отмечена разница в течении болезни у гомо- и гетерозигот.
3. Необходимо продолжить работу по выявлению периодических лихорадок.
4. Необходимо проведение обследования родственников 1 и 2 линии пациентов с уже установленным диагнозом ССЛ.
5. Своевременное назначение колхицина позволяет избежать развития осложнений ССЛ.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНСУЛЬТНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Мещерякова А.В.¹, Комиссарова В.Р.²

*¹доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

*²студентка кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

Komissarova_Viktorya@mail.ru

Введение. Инсульт развивается вследствие острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) и вызывает стойкий неврологический дефицит. Каждый год в мире данный диагноз устанавливается примерно 12 миллионам больным, а в Российской Федерации – примерно 450 тысячам больным ежегодно ставится диагноз ОНМК. Каждые 1,5 минуты у одного россиянина диагностируется инсульт. Выраженные постинсультные нарушения ограничивают повседневную активность человека, снижают качество его жизни и в 70-80% становятся причиной инвалидности. Примерно 20% инвалидов нуждаются в повседневной посторонней помощи. Наиболее частыми последствиями острой ишемии мозга является очаговая неврологическая симптоматика, связанная с формированием центральных спастических парезов, разной степени выраженности и, как следствие, вызывающие стойкие изменения качества жизни и влияющие на реабилитационный потенциал. На сегодняшний

день наряду с другими физиотерапевтическими методами реабилитации постинсультных больных широкое распространение получила и техника кинезиотейпирования.

Цель исследований. Оценить влияние кинезиотейпов на изменения поструральной устойчивости и походки у больных в постинсультном периоде.

Материалы и методы. На базе отделения медицинской реабилитации ГБУЗ РК «Симферопольская ГКБ № 7» было обследовано 12 пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения и имеющих остаточные неврологические нарушения в виде спастичности мышц нижней конечности. 6 пациентов (1 группа) с целью реабилитации получали только лечебную физическую культуру, еще 6 пациентов (2 группа) помимо лечебной физической культуры получали по 4 курса кинезиотейпирования. В данном исследовании использовались тейпы из 100% хлопка с гипоаллергенным покрытием шириной 3 и 5 см. Была выбрана мышечная методика наложения тейпов. Ленты наклеивали по наружной поверхности бедра, передней поверхности голени и на область голеностопного сустава паретической конечности. Наложение тейпов проводилось в условиях максимального расслабления мышцы. Для проведения 1 курса клейкие ленты оставляли на коже на 3 дня. Для оценки походки и скорости передвижения использовался тест 10 метровой ходьбы. Для оценки поструральной устойчивости применялась шкала баланса Берга. Всем пациентам тесты проводились на предварительном и заключительном этапах.

Результаты исследования. В группе №1 перед началом курсов реабилитации были получены следующие среднеарифметические результаты (n): 1) тест 10 метровой ходьбы – n = 35, 2 секунды; 2) шкала баланса Берга – n = 34, 5 баллов. После проведения курсов лечебной физической культуры проведены те же тесты: 1) тест 10 метровой ходьбы – n = 34, 9 секунды; 2) шкала баланса Берга – n = 36, 2 балла. В группе №2 перед проведением лечебной физической культуры с использованием методики кинезиотейпирования получены среднеарифметические результаты (n): 1) тест 10 метровой ходьбы – n = 33, 8 секунды; 2) шкала баланса Берга – n = 33, 6 баллов. После курсов реабилитации проведены те же тесты: 1) тест 10 метровой ходьбы – n = 32, 3 секунды; 2) шкала баланса Берга – n = 36, 5 баллов. Таким образом, средние изменения в группе №1 составили: 1) по тесту 10 метровой ходьбы – n = 0, 3 секунды; 2) по шкале баланса Берга – n = 1, 7 баллов. Изменения в группе №2: 1) по тесту 10 метровой ходьбы – n = 1, 5 секунды; 2) по шкале баланса Берга – n = 2, 9 баллов.

Выводы. На основе полученных в ходе исследования результатов можно сделать вывод, что методика кинезиотейпирования положительно влияет на эффективность реабилитации пациентов с постинсультными неврологическими нарушениями, уменьшая спастические проявления, улучшая кинетику моторных дисфункций, обусловленную центральными спастическими парезами. Данная техника может применяться наряду с другими физиотерапевтическими методами реабилитации с целью уменьшения сроков восстановления и улучшения качества жизни пациентов.

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ СО СПАСТИЧЕСКИМИ ПАРЕЗАМИ ПРИ ДЦП (ФОРМА ЛИТТЛЯ)

Мещерякова А.В.¹, Комиссарова В.Р.²

¹доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²студентка кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии
Медицинской академии КФУ

Komissarova_Viktorya@mail.ru

Введение. Детский церебральный паралич (ДЦП) – заболевание, обусловленное поражением головного мозга и характеризующееся нарушением статической и динамической функций. Во всем мире данная патология встречается с частотой 2-3 случая на 1000 живых новорожденных. Детский церебральный паралич относится к тяжелым последствиям перинатальных поражений центральной нервной системы и остается одной из

главных причин инвалидности детей. Болезнь Литтля, или спастическая диплегия, является одной из наиболее распространенных форм заболевания, на долю которой приходится около 40% всех случаев. Болезнь Литтля проявляется спастическим парапарезом нижних конечностей, который способствует формированию патологических двигательных стереотипов, что в свою очередь вызывает раннее развитие контрактур и деформаций: эквиноварусная или вальгусная деформация стоп, ретракция ахиллового сухожилия, кифоз грудного и лордоз поясничного отдела позвоночника, деформация тазобедренных и коленных суставов. Такие пациенты нуждаются в проведении комплексной реабилитации с использованием инновационных методов, к которым относится кинезиотейпирование.

Цель исследований. Оценить эффективность применения методики кинезиотейпирования в реабилитации пациентов с болезнью Литтля.

Материалы и методы. На базе неврологического отделения ГБУЗ РК «Республиканской детской клинической больницы» было обследовано 10 пациентов со спастической формой детского церебрального паралича. Пациенты были разделены на 2 группы по 5 человек. 1 контрольная группа получала курсы массажа и лечебной физической культуры, 2 экспериментальная группа, дополнительно прошла 4 курса кинезиотейпирования. Проводилось тейпирование следующих мышц: 1) передняя группа мышц голени (mm. tibialis anterior, extensor hallucis longus, extensor digitorum longus); 2) задняя группа мышц тазового пояса (mm. gluteus maximus, medius, minimus); 3) задняя группа мышц голени и бедра (mm. triceps surae, biceps femoris, semitendinosus). Использовались хлопковые клейкие ленты. Степень натяжения повышалась с каждым курсом: на 1-ом сеансе она составляла 0%, на 2-ом – 10 - 15%, на 3-ем – 20 - 30%, на 4-ом – 40 – 50%. Результаты оценивали по изменениям скорости походки и поструральной устойчивости, для чего использовали тест 10 метровой ходьбы и шкалу баланса Берга. Всем пациентам тесты проводились на предварительном и заключительном этапах.

Результаты исследования. На предварительном этапе получены следующие среднеарифметические результаты (n): 1) контрольная группа – тест 10 метровой ходьбы n = 34, 5 секунды; шкала баланса Берга n = 33, 4 балла; 2) экспериментальная группа – тест 10 метровой ходьбы – 38, 2 секунды; шкала баланса Берга n = 34, 6 баллов. После проведения курсов восстановительного лечения в 2 группах произошли следующие изменения результатов: 1) контрольная группа – тест 10 метровой ходьбы n = 33, 9 секунд; шкала баланса Берга – n = 36, 2 балла; 2) экспериментальная группа - тест 10 метровой ходьбы n = 35,1 секунды; шкала баланса Берга n = 38, 7 баллов. Таким образом, средние изменения в контрольной группе составили: 0, 6 секунды по тесту 10 метровой ходьбы и 2, 8 балла по шкале баланса Берга. Средние изменения в экспериментальной группе составили: 3, 1 секунды по тесту 10 метровой ходьбы и 4, 1 балла по шкале баланса Берга.

Вывод. Изучив полученные результаты, можно сделать вывод об эффективности использования методики кинезиотейпирования в комплексной программе восстановительного лечения пациентов с болезнью Литтля. Уменьшая спастичность мышц, данная методика способствует перестройке патологической программы движений, препятствует развитию типичных для ДЦП деформаций и улучшает прогноз заболевания.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Кешведина А.А.

студентка кафедры гигиены общей с экологией

Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Научный руководитель: доцент кафедры гигиены общей с экологией

Медицинской академии КФУ Яценко С.Г.

aishe1998@mail.ru

Введение. Эмоциональное выгорание является широко распространенным явлением среди различных профессий, представители которых связаны с регулярным общением с

большим количеством людей. Особенно часто его наблюдают среди врачей, руководителей, психологов. Эмоциональному выгоранию также подвержены студенты средних специальных и высших учебных заведений.

Эмоциональный интеллект – способность человека понимать намерения, распознавать эмоции, желания и мотивацию других людей. На наш взгляд, ЭИ является «надпрофессиональной» компетенцией, при развитии которой можно добиться не только снижения вероятности возникновения эмоционального выгорания, но и создать более успешные условия для коммуникации с окружающими.

Цель исследования. Выявить гендерные различия показателей эмоционального интеллекта и эмоционального выгорания у студентов-медиков.

Задачи. 1. Определить уровни эмоционального выгорания и эмоционального интеллекта у студентов-медиков.

2. Провести корреляционный анализ и выявить связи между показателями у девушек и юношей.

Материалы и методы. При помощи методики Маслач, адаптированной в России Н.Е.Водопьяновой, и Н. Холла провели анкетирование 50 студентов Первого медицинского факультета, количество юношей и девушек было равным, возраст от 19 до 22 лет, средний – $20,32 \pm 0,09$ лет ($M \pm m$, где M - выборочная средняя, m – ошибка репрезентативности). Статистическую обработку провели в программе Microsoft Excel.

Результаты исследования. Оценка эмоционального выгорания включала подсчет баллов по трем шкалам. Эмоциональная истощенность у юношей составила $20,9 \pm 1,64$ балла, у девушек – $17,68 \pm 1,56$ балла, что соответствует среднему уровню. Деперсонализация достигала высокого уровня ($13,2 \pm 1,25$ и $11,79 \pm 0,76$ балла соответственно). Отмечен также средний уровень редукции персональных достижений – $29,2 \pm 1,72$ балла у юношей, $30,26 \pm 1,83$ балла у девушек.

Оценка эмоционального интеллекта состоит из анализа эмоциональной осведомленности: у юношей средний ($26,5 \pm 0,90$ балла), у девушек – высокий ($28,68 \pm 0,78$) уровни. Способность управления своими эмоциями у юношей и девушек приблизительно на одинаковом низком уровне ($22,23 \pm 0,69$ балла). Самомотивация на среднем уровне ($26,05 \pm 0,64$ балла). Эмпатия у юношей на среднем ($25,3 \pm 0,83$), а у девушек на высоком ($27,05 \pm 0,62$) уровне. Распознавание эмоций других людей у юношей составило $24 \pm 1,29$ балла (низкий уровень), у девушек $27 \pm 0,89$ балла (высокий уровень).

При сравнительном анализе в гендерном аспекте получены интересные результаты. И у юношей, и у девушек определяется обратная зависимость эмоциональной истощенности от самомотивации ($p < 0,05$), отсутствие зависимости деперсонализации от сфер эмоционального интеллекта. У юношей отсутствует корреляционная связь между возрастом и эмоциональными сферами, но определяется отрицательная зависимость эмоциональной истощенности от эмоциональной осведомленности. Редукция их персональных достижений напрямую зависит от управления своими эмоциями, самомотивации и эмпатии. У девушек выявлено, что редукция их персональных достижений напрямую зависит от способности к распознаванию эмоций других людей.

Выводы. В результате проделанной работы обнаружены гендерные различия показателей эмоционального интеллекта и эмоционального выгорания. Наличие средних и высоких уровней в сферах эмоционального выгорания и низких уровней по показателям эмоционального интеллекта может послужить причиной снижения работоспособности как у девушек, так и у юношей. Для снижения эмоционального выгорания и улучшения показателей эмоционального интеллекта необходима разработка и проведение профилактических мероприятий.

МЕТОДЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

Горбунов А.А.¹, Аджисалиева Э.Г.²

*^{1,2}студенты кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

научный руководитель: старший преподаватель кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии Медицинской академии КФУ Аджисалиев Гуливер Ризаевич
sashaagor@mail.ru

Введение. Коарктация аорты – врожденное патологическое сужение нисходящей аорты, обычно дистальной отхождения левой подключичной артерии. По частоте встречаемости занимает 8 место всех врожденных пороков сердца или 0,3-0,7 человека на 1000 новорожденных младенцев. Причина появления порока объясняется следующим: ткань с места коарктации идентична строению Боталлового протока, который подвергается сужению и фиброзу после рождения, вовлекая в этот процесс и нисходящую аорту.

При отсутствии должной помощи, новорожденные в 50% случаев погибают в течение 1 года жизни. При своевременной кардиохирургической помощи 90% пациентов живут здоровой жизнью. В результате высокой летальности, врачами разрабатываются новые методики лечения коарктации. При наличии у пациента угрожающих для жизни симптомов, операция проводится в течение года после рождения. Стоит учитывать при выборе метода лечения состояние гемодинамики пациента и уровень декомпенсации органов.

Цель и задачи исследований. Выявить, описать и определить наиболее эффективные методики хирургической коррекции врожденного порока сердца с учетом их преимуществ и недостатков относительно друг друга. Так же стоит акцентировать внимание на различных модификациях, позволяющие снизить уровень послеоперационных осложнений.

Методика исследования включает в себя поиск, обзор и анализ отечественных и зарубежных литературных источников на базе систем eLibrary и PubMed.

Результаты исследования. Первая операция по поводу коррекции коарктации аорты была проведена Краффордом в 1944 году, которая заключалась в резекции суженного участка с последующим соединением «конец в конец». Следующим этапом в лечении являлось внедрение в практику истмопластики. В 1966 году успешно применили аортопластику левой подключичной артерией, однако данный метод не ликвидирует склерозированную ткань перешейка и снижает уровень кровотока по сосудам левой подключичной артерии(данный недостаток был исправлен Вальдхаузенем с встраиванием подключичной артерии в аорту по принципу «конец в бок»).

В 1960-хх годах в практику хирургической коррекции привнесли замещение суженного участка искусственным протезом, однако абиологичность имплантата приводила к отторжению. В 1985 году вместо искусственного протеза была использована гиперплазированная ткань левой внутренней грудной артерии(увеличивается в результате застоя крови по левой подключичной артерии). Недостатком является снижение турбулентности по модифицированному участку, так как шельф коарктации остается в аорте.

В 1960 году был введен в практику метод обходного шунтирования, в котором использовался один из двух способов: шунт между левой подключичной артерией и нисходящей аортой ниже сужения; между восходящей и нисходящей частями аорты. Первой способ не учитывает анатомические и гемодинамические характеристики кровотока, при втором способе имеется риск снижения кровотока по ветвям дуги аорты.

В 1990 году начали внедрять методику баллонной ангиопластики, где под давлением разрушается интима и средняя оболочка аорты, что должно предотвратить сужение аорты. Однако в данном случае есть риск развития в этом месте аневризмы аорты или рекоарктации.

Одновременно с баллонной ангиопластикой был разработан метод внедрения стента. Стент представляет собой металлическую или пластиковую сеточку, которая внедряется в полые органы с целью его расширения. При подведении к суженному участку аорты, он позволяет пропорционально распределить давление на суженный участок и вызвать его расширение. Метод является прогностически благоприятным при применении у лиц старше 7 лет. Недостатком метода является возможность смещения стента (при постановке у младенцев), развитие эмболизации, гиперплазия интимы с внедрением стента в стенку сосуда.

Современным эффективным методом является транскатетерная баллонная ангиопластика с имплантацией стента, путем введения катетера через бедренную вену, подключичную вену или непосредственно через ушко левого предсердия(крайне редко). При данном способе происходит ликвидация интимы и часть среднего слоя аорты с последующей установкой стента. Данные корректировки снижают к минимуму недостатки обоих методов.

Выводы. При анализе литературы было выяснено, что современные операции являются более эффективными в плане лечения коарктации аорты, чем ранее использовавшиеся методики. Однако модификации последних могут использоваться в качестве временного облегчения состояния пациента. По сравнению со всеми методами хирургической коррекции, стентирование совместно с баллонной ангиопластикой является прогностически благоприятным для нормализации гемодинамики, дальнейшего роста, развития пациента (при постановке в детском возрасте) и профилактике отсроченных послеоперационных осложнений.

ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПО ДАННЫМ САМООЦЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ С ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Слюсаренко А.А.¹, Залата О.А.², Лукьянов И.Л.³

¹ студентка кафедры физиологии нормальной
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²доцент кафедры физиологии нормальной
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

³начальник госпиталя ГБУЗ РК «Крымский республиканский клинический госпиталь для ветеранов войн

anna.slyusarenko.98@mail.ru

Введение. Согласно Мадридскому плану действий ООН по старению, «Государство призвано обеспечить каждому человеку безопасную и достойную старость, а также возможность активного участия в жизни общества за счет обеспечения здоровья и благосостояния людей пожилого возраста». Специфика работы с пациентами гериатрической группы заключается в предварительной оценке их общего психоэмоционального состояния (вторая Всемирная ассамблея по проблемам старения, Мадрид, 8-12 апреля 2002 г.). Метеотропные реакции у людей данной возрастной группы могут приводить к ухудшению эмоционального состояния. В этом случае пациенты становятся тревожными, ипохондричными, что может привести к прогрессированию уже имеющейся патологии, а также затруднять лечение и реабилитацию.

Целью работы было изучение особенностей метеочувствительности выборочной группы лиц преклонного возраста, имеющих патологию сердечно-сосудистой системы.

Методика исследования. С соблюдением биоэтических норм на базе Крымского Республиканского клинического госпиталя ветеранов войн на основании делового письма (июль 2019 г.) были проанкетированы и протестированы 30 пациентов обоего пола (в

возрасте от 69 до 94 лет), жителей Республики Крым. В анкету вошли вопросы общего направления (наличие вредных привычек, спектра заболеваний), а также по самооценке метеочувствительности. В дни анкетирования и тестирования с целью мониторинга состояния гемодинамики дважды (утро, день) оценивали уровень систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления (АД) пациентов. Физические метеопараметры в дни и часы тестирования фиксировались по метеосводкам интернет ресурса (<https://tr5.ru>). Изучали динамику атмосферного давления на уровне моря (P_0), температуру воздуха в течение дня (T) и влажность воздуха (U). Опрос пациентов и фиксация показателей погоды были выполнены в утренние и дневные часы с 15.07 по 23.07.2019 г.

Обработку данных осуществляли методами непараметрической статистики, анализируя значения медиан (Me), перцентилей (p_{25} – p_{75}), межгрупповое сравнение выполняли с помощью критерия Манна-Уитни (U -критерий), взаимосвязь параметров выполняли с помощью непараметрического анализа по Спирмену (r), программа Statistica 8,0. Работа соответствует Федеральному закону РФ от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», Федеральному закону «О персональных данных» от 27 июля 2006 года N 152-ФЗ, включая изменения.

Результаты исследований. По результатам анкетирования было выявлено, что из всех опрошенных пациентов гериатрической возрастной группы 43% имеют вредные привычки: 10% употребляют алкоголь и 33% курят. Отсутствие хронических заболеваний отметили лишь 43,4%, а у 56,6% имели место проблемы с сердечно-сосудистой системой. Более половины проанкетированных респондентов (53%) состоят на учёте у врача, из них 23,4% больше 10 лет регулярно посещают доктора. В блоке вопросов о тенденции самочувствия показатели были следующие: 40% пациентов преклонного возраста отметили периодически возникающую головную боль, а у 53,4% отмечается частая боль в суставах. Из группы анкетирруемых у 40% не бывает головокружений, а у 33,3% этот симптом – частое явление. Касательно субъективной оценки метеочувствительности: большая часть пациентов (57%) отмечала влияние резких перемен погоды на самочувствие и 40% замечала зависимость психологического состояния от погодных условий. Сравнение метеочувствительности по данным самооценки между пациентами разного пола показало более высокую чувствительность на смену погоды у лиц женского пола (U -критерий, $p=0,05$).

Ответы по предпочтению наиболее комфортного времени года распределились следующим образом: 43,3% опрошенных предпочитает лето, менее комфортными оказались осень и весна (30% и 16,7%, соответственно) и лишь 10% опрошенных выбрали зимнее время года как наиболее комфортное с точки зрения самочувствия и психоэмоционального состояния. Несмотря на это, 53,3% анкетирруемых отметили, что прохладная погода является для них наиболее комфортной. Интересно отметить, что 63,3% пациентов следят за метеосводками по радио, телевидению или интернету, и только 33,4% респондентов замечали за собой и своими близкими явления метеочувствительности.

В таблице представлены данные по трем метеопараметрам (температура воздуха, атмосферное давление и влажность воздуха) в утренние и дневные часы измерения САД и ДАД у выборочной группы пациентов гериатрического возраста ($n=30$).

Таблица

Регистрируемый параметр	Медиана (M)	p_{25}	p_{75}
	Утренние часы регистрации (до 12.00)		
САД	130,0	120,0	140,0
ДАД	80,0	70,0	90,0
T $^{\circ}C$	25,0	21,3	29,0
P_0 мм.рт.ст.	739,0	732,0	739,0
U (%)	49,0	78,0	32,0

	Дневные часы регистрации (после 12.00)		
САД	130,0	120,0	140,0
ДАД	80,0	80,0	80,0
T C ⁰	30,0	31,0	25,0
P ₀ мм.рт.ст.	738,0	739,0	732,0
U (%)	33,0	56,0	28,0

Как видно из представленных данных, величины систолического и диастолического давления у пациентов преклонного возраста с сердечно-сосудистой патологией соответствовали высокому нормальному АД (рекомендации ВОЗ, 1999 г.). Метеоданные по температуре воздуха отражали динамику, характеризующую оптимум этого показателя в июле на территории полуострова Крым – рост от утренних часов регистрации к дневным. Это нашло подтверждение в результатах корреляционного анализа между временем регистрации показателей в утренние часы с температурой воздуха ($r = 0,46$; $p = 0,009$), а также с его влажностью ($r = -0,47$; $p = 0,008$). Аналогичного характера и силы корреляции имели место и для послеобеденного времени регистрации. Корреляционных связей САД, ДАД пациентов гериатрического возраста с метеоданными выявлено не было.

Выводы. Таким образом, анкетирование выборочной группы пациентов гериатрического возраста, находящихся на лечении в одном из отделений Крымского Республиканского клинического госпиталя ветеранов войн, позволило выявить признаки метеочувствительности, основывающиеся на самооценке респондентов, больше у лиц женского пола, чем у мужчин. Погодные данные в дни анкетирования соответствовали июльскому оптимуму для территории полуострова Крым. Взаимосвязи показателей артериального давления и метеоданных выявлено не было. Предполагаем, что это может быть связано с грамотно подобранным лечением и сбалансированным охранительным режимом в Республиканском клиническом госпитале ветеранов войн, где проходят курс оздоровления пациенты этой возрастной категории.

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АДЕНОГИПОФИЗА И ЭПИФИЗА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ КСЕНОГЕННОЙ ЦЕРЕБРОСПИНАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ В УСЛОВИЯХ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ОБЛУЧЕНИЯ

Петрова К.И.¹, Остапова В.С.¹, Зверева Е.Е.², Большакова О.В.³, Зяблицкая Е.Ю.⁴, Новосельцева О.К.⁵

¹студенты кафедры нормальной анатомии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²ассистент кафедры нормальной анатомии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

³к.м.н. по специальности гистология, цитология, эмбриология

⁴заведующая Центральной научно-исследовательской лаборатории
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

⁵соискатель кафедры нормальной анатомии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

karina_petrova_2018@bk.ru

Введение. Исследование влияния ионизирующего излучения на живые организмы в настоящее время является одной из актуальных задач медицины и тесно связано с оценкой функциональной активности регуляторных звеньев, координирующих системные ответы на лучевое воздействие, в том числе эпифиза и гипофиза. Развитие стресс-реакции, адаптации в ответ на различные по качеству раздражители лежит в основе многих патологических процессов. Цереброспинальная жидкость (ЦСЖ) способна оказывать трофический эффект и стимулировать регенерацию, тем самым являясь одним из факторов защиты от облучения. В

состав ликвора поступают медиаторы, простагландины, витамины, микро и макроэлементы, гормоны, наиболее значимый из них, мелатонин, представляющий главное действующее звено регуляции циркадианных биоритмов организма.

Цель исследования. Изучить динамику морфологических изменений в аденотропоцитах, пинеалоцитах и микроциркуляторном русле на 30 сутки после облучения и введении цереброспинальной жидкости.

Материалы и методы. Эксперимент проведен на самцах белых крыс линии Вистар, со средней массой тела 180-200 г. Животные были разделены на 3 группы: интактная, группа с однократным облучением без коррекции (крыс подвергали действию ионизирующего фотонного излучения на линейном ускорителе Clinac 2100), группа с однократным облучением и курсовым введением ЦСЖ в малых дозах. Животных выводили из эксперимента на 30 сутки после облучения методом декапитации под действием эфирного наркоза в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных». Для электронной микроскопии органы фиксировали с помощью 1% глутаральдегида в 0,1М фосфатном буфере и 0,5% раствора тетраоксида осмия, заключали в эпоксидную смолу Spurr, изготавливали ультратонкие срезы, которые контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца по Рейнольдсу. Исследование выполнено при поддержке гранта КФУ им. В.И. Вернадского по программе «АММУР-2016» в ФГБУН Институт цитологии РАН (г. Санкт-Петербург), лаборатория морфологии клетки.

Результаты исследований. При ионизирующем облучении светлые пинеалоциты и аденотропоциты подвергаются более значительным дистрофическим изменениям, в них выявляются признаки баллонной дистрофии. Клетки имеют резко просветленные ядра, цистерны ГЭПС представлены отдельными фрагментами, они значительно расширены и продолжают в вакуоли. Митохондрии набухшие и увеличены, содержат разрушенные кристы. В ядрах темных клеток хорошо выражен маргинальный хроматин, перинуклеарное пространство неравномерно расширено. Митохондрии более сохранены как по количеству, так и по структуре, имеют темный матрикс, менее подвергаются набуханию. Число гормонсодержащих гранул больше, чем в светлых клетках. Цитоплазма подвергается мелковакуолярной дистрофии, а в некоторых ее участках образуются вакуоли средней величины и неправильной формы. Соматотропоциты подвергаются наименьшим дистрофическим изменениям по сравнению с остальными типами аденотропоцитов, они имеют округлую форму, четкие контуры плазмолеммы. Светлые гонадотропоциты имеют признаки клеток кастрации: диктиосомы комплекса Гольджи превращаются в крупные вакуоли, большая часть митохондрий разрушена. Выраженные изменения отмечены в кортикотропоцитах, которые подвергаются не только значительным дистрофическим изменениям, но и некрозу. Сосуды микроциркуляторного русла имеют признаки нарушения гемодинамики. Стенка капилляров утолщается, базальная мембрана разрыхлена. Эндотелиоциты в некоторых участках выступают в просвет капилляра, суживая его.

Введение цереброспинальной жидкости при ионизирующем облучении существенно уменьшает повреждение сосудов и паренхимы, но сохраняется различная степень дистрофических изменений в разных аденоцитах (рис. 1, А). Протекторный эффект проявляется лучшей сохранностью компонентов белок-синтезирующего аппарата клеток, митохондрий, а также большим накоплением гормонсодержащих гранул в соматотропоцитах. Вакуолизация гонадотропоцитов снижается по сравнению с облучением без коррекции, однако остается выше по сравнению с контролем. Среди тиротропоцитов отмечена меньшая степень поражения органелл и вакуолизации цитоплазмы. В них выявляется больше сохраненных митохондрий, которые имеют умеренно электронноплотный матрикс. Вакуоли в цитоплазме обычно мелкие, могут соединяться между собой. Гормонсодержащие гранулы варьируют по степени заполнения и электронной плотности.

В светлых пинеалоцитах обнаружена довольно хорошо сохранная структура. Ядра их крупные, с небольшими вдавлениями кариолеммы. Перинуклеарное пространство небольшое, равномерной ширины, а наружная ядерная мембрана густо покрыта рибосомами.

Кариолема четко контурирована, содержит много ядерных пор. Цитоплазма клеток плотно заполнена органеллами. Пинеалоциты имеют хорошо развитую ГЭПС, много митохондрий с электронноплотным матриксом. В цитоплазме обнаруживаются также отдельные мелкие везикулы с электронносветлым содержимым. Гормоносодержащие гранулы немногочисленны и одиночно распределены по цитоплазме (рис. 1, Б).

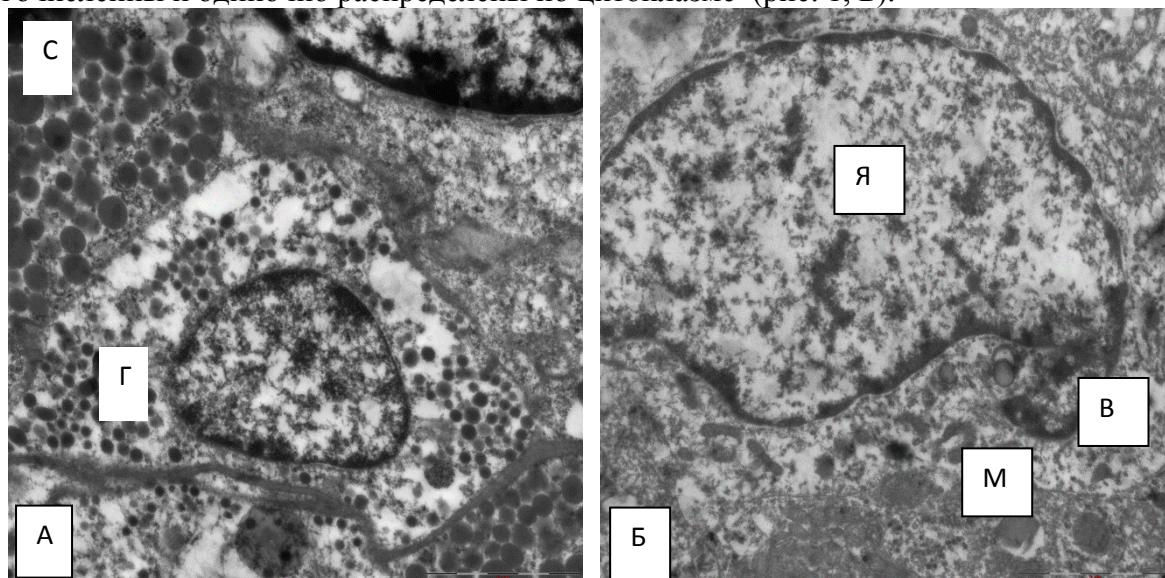


Рис. 1. Многократное введение ЦСЖ, 30 сутки. А - Различная степень изменений аденотропоцитов: от клеток с умеренными дистрофическими изменениями в светлых гонотропоцитах (Г) до клеток с хорошо сохраненной ультраструктурой в соматотропоцитах (С). ТЭМ. Ув. 4600.

Б - Ультраструктура светлого пинеалоцита. Ядро (Я) имеет инвагинации, в цитоплазме много митохондрий (М) с электронноплотным матриксом. Расширенные цистерны ГЭПС формируют мелкие вакуоли (В). ТЭМ. Ув. 4000.

Заключение.

При ионизирующем облучении без коррекции наблюдаются прогрессирующие дистрофические изменения, которые проявляются интрацеллюлярным отеком, связаны с сосудистыми реакциями. Темные клетки имеют меньшую степень поражения всех органелл.

При облучении и многократном введении ЦСЖ на 30-е сутки структура желез приближена к интактной. Вакуолизация клеток снижается по сравнению с облучением, однако остается выше по сравнению с контролем.

ФАКТОРЫ, ОБУСЛОВЛИВАЮЩИЕ ШИРОКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПАТОГЕННОСТЬ ВИДА *CANDIDA AURIS*

Яковлева Е.В.¹, Хайтович А.Б.²

¹студентка кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

kateyako@mail.ru

Введение. В последние годы во многих учреждениях здравоохранения по всему миру были отмечены вспышки внутрибольничных инфекций с тяжелым течением. Было установлено, что причиной инфекции является *Candida auris* (*C. auris*). Заболевание в тяжелой форме протекает у больных в состоянии иммуносупрессии, при этом достаточно высок процент летальных исходов (достигает 60%).

Впервые *C. auris* была описана в 2009 г. в Японии после того как была выделена из наружного слухового прохода пациентки токийской гериатрической клиники. Результаты

ретроспективного анализа показали, что впервые штаммы *C. auris* были выделены в 1996 г. в Южной Корее. К странам, в которых в последние годы было отмечено быстрое распространение *C. auris* в пределах одного или между несколькими ЛПУ относятся Австралия, Канада, Китай, Колумбия, Франция, Германия, Индия, Израиль, Япония, США, Великобритания и многие другие. В 2016-2017 гг. в Российской Федерации было зарегистрировано 49 случаев инфекции, вызванной *C. auris* у пациентов в отделениях интенсивной терапии ЛПУ Москвы.

Цели и задачи исследования. Целью исследования является изучение особенностей *C. auris*, обуславливающих патогенность вида, а также широкое распространение вызванной им инфекции. Задача исследования - изучение научно-исследовательских иностранных и отечественных работ о роли этого микроорганизма в возникновении нозокомиальных инфекций, факторах патогенности *C. auris*, а также о методах диагностики и лечения заболеваний, вызванных *C. auris*.

Методика исследования: анализ научно-исследовательских работ о виде *C. auris*, а также изучение распространенности патогена в мире.

Результаты исследования. Наиболее частой формой течения инфекционного процесса является инфекция кровяного русла. Однако известны случаи выделения *C. auris* из другого материала: из мочи, мокроты, с поверхности катетера, из бронхиального секрета, мазков из подмышечной впадины, ротовой полости, прямой кишки, влагалища. Широкое распространение изучаемого патогена обусловлено его устойчивостью к воздействию представителей основных групп противогрибковых препаратов, а также способностью уклоняться от факторов иммунной защиты хозяина. Исследование генома *C. auris* показало, что многие белки ортологичны белкам других представителей рода (*C. lusitaniae*, *C. haemulonii*, *C. albicans*). *C. auris* обладает генетическими характеристиками близкими к перечисленным видам, в том числе устойчивость к амфотерицину В и С, азолам. Аналогично *C. albicans* геном *C. auris* содержит гены, ответственные за синтез липаз, протеиназ, секретлируемых аспартил-протеиназ, протеинкиназ, формирование биопленок, синтез факторов транскрипции цинковых кластеров. Сравнение свойств *C. albicans* и *C. auris* показало следующие результаты:

1. Размер клеток *C. auris* в 2-3 раза меньше, чем *C. albicans* (3,0-4,0 мкм), а клеточная стенка *C. auris* в 2 раза толще, чем *C. albicans* и составляет 0,5-0,6 мкм.

2. В отличие от *C. albicans* *C. auris* в норме не образует псевдогифы и хламидоспоры. Однако при воздействии высокого солевого стресса образует псевдогифоподобные формы. Данное явление было исследовано на питательной среде для роста дрожжей с добавлением 10% NaCl. Псевдогифоподобные формы характеризуются нарушением деления и удлинённой формой.

3. Способность *C. auris* к колонизации катетеров и других имплантов значительно ниже, чем у *C. albicans*.

4. *C. auris* может поддерживать свою патогенность при более высоких температурах, чем *C. albicans* за счет того, что секретлируемые аспартил-протеиназы *C. auris* значительно активнее при 42°C, чем аналогичные энзимы у *C. albicans*.

5. Биопленки, формируемые *C. auris* более тонкие, чем биопленки *C. albicans*, так как *C. auris* продуцирует меньше внеклеточного матрикса.

Наблюдение за ростом *C. auris* показало, что некоторые штаммы способны образовывать агрегаты, что является одним из механизмов персистенции. Большой патогенностью обладают неагрегирующие штаммы, что было изучено в эксперименте на восковой моли *Galleria mellonella*. В ходе эксперимента было обнаружено большое количество отдельно пачкующихся неагрегирующих клеток внутри фагоцитов. Одним из механизмов патогенности *C. auris* является способность уклоняться от атаки нейтрофилов. Сравнение культур *C. auris* и *C. albicans*, которые были подвержены атаке нейтрофилов, показало, что после выращивания в течение 4-х часов нейтрофилы на 75% ингибировали рост *C. albicans*, а на рост *C. auris* не повлияли. Это объясняется тем, что в отличие от *C.*

albicans C. auris не индуцирует синтез внеклеточной ловушки нейтрофилов, обладающей противомикробной активностью.

Контроль за распространением *C. auris* осложнен тем, что при использовании стандартных методов исследования в клинических лабораториях его часто ошибочно идентифицируют как другой вид. Для микологического метода изучения *C. auris* рекомендуют использовать агар Сабуро с добавлением дульцитола в качестве источника углерода вместо декстрозы в целях избегания сопутствующего роста нецелевых видов. Выращивание производят при 40°C, при этом на протяжении нескольких дней или даже недель ежедневно оценивают турбидность колоний. Каждый образец должен быть пересейан на CHROMagar Candida. Колонии могут иметь бежевый, розовый, белый или темно-фиолетовый цвет. Для безошибочной идентификации вида необходимо дальнейшее исследование с применением методов массовой спектрометрии (MALDI-TOF MS) и исследования нуклеиновых кислот (секвенирование ДНК).

Лечение инфекции, вызванной *C. auris*, осложнено устойчивостью многих штаммов к противогрибковым препаратам. Специалисты центров по контролю заболеваний рекомендуют использование эхинокандинов, так как процент штаммов, устойчивых к его воздействию невелик. В настоящее время тестируются различные препараты для эффективного лечения инфекции, вызванной *C. auris*. Среди них препараты SCY-078, APX001. Была доказана способность препарата SCY-078 подавлять рост *C. auris* и ингибировать формирование биопленок. Экспериментальное исследование препарата APX001 на лабораторных мышах показало его высокую эффективность, так как около 80% особей выжили.

Заключение. В целях предотвращения возникновения вспышек инфекционных заболеваний, вызванных *C. auris* необходимо усовершенствование методов диагностики с применением MALDI-TOF MS, секвенирования ДНК. В лечении рекомендуют использовать эхинокандины. В процессе разработки и тестирования находятся новые препараты с выраженной противогрибковой активностью в отношении *C. auris*. В экспериментальном исследовании хороший результат показали препараты SCY-078 и APX001. Однако предстоит длительный период их клинических испытаний, прежде чем эти препараты будут внедрены в практику.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ГОЛОВНОЙ БОЛИ НАПРЯЖЕНИЯ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Якименко В.В.¹, Кешвединова А.А.², Ткач В.В.³

^{1,2}студенты кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

³доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ
yakimenko.vicka2014@yandex.ru

Введение. Головная боль – самая частая жалоба среди пациентов, обращающихся за помощью к различным специалистам. Согласно Международной классификации головных болей 3-го пересмотра ГБ подразделяют на первичные и вторичные (симптоматические). Среди первичных ГБ выделяют головную боль напряжения (ГБН), мигрень, кластерную головную боль и другие.

Для студентов эта проблема особо актуальна, так как ГБН может стать причиной снижения работоспособности и успеваемости, повлиять на их взаимоотношения с окружающими, стать причиной значительного социально-экономического ущерба для общества.

Цель. Оценить гендерные различия распространенности головной боли напряжения у студентов 2-5-ых курсов Медицинской академии им. С.И. Георгиевского.

Задачи:

1. Определить частоту встречаемости ГБН у студентов.
2. Оценить ее комплексное влияние на качество жизни у студентов-медиков мужского и женского пола.

Материалы и методы. Нами было проведено анкетирование 120 студентов-медиков с помощью опросника, включающего в себя основные вопросы характеристики головной боли, влияние ее на качество жизни (Индекс НИТ-6, 2011г). Используя госпитальную шкалу HADS (2003г), оценили уровни тревоги и депрессии, при помощи шкалы HART Index (2014г) определили влияние ГБН на интеллектуальную активность респондентов. Интенсивность боли оценивали по показателям визуально-аналоговой шкалы (ВАШ). Студенты, характеристика ГБ которых соответствовала критериям мигрени были исключены нами из дальнейшего исследования. Статистическую обработку полученных данных осуществили в компьютерной программе Microsoft Excel.

Результаты исследования. Из 120 опрошенных респондентов (юношей - 54, девушек - 66), возрастом от 19 до 31 года (в среднем – 20,4 года) выявлена ГБН согласно критериям (умеренная, давящая по типу «обруча», чаще двусторонняя, не усиливается при обычной физической нагрузке, не сопровождается тошнотой и рвотой, отсутствует фото- и фонофобия) у 70 (77,8%) студентов. Для оптимизации обработки полученных данных участники были поделены на группы на основании гендерных различий.

В первую группу вошли 28 юношей, возрастом от 19 до 27 лет (в среднем- 20,78 года). Продолжительность ГБН у 9 (32,1%) студентов составила 1,5 часа, у 8 (28,6%) – более двух. Болезненность прекранияльных мышц была только в 10 (35,7%) случаях. ГБН определена у 17 (60,7%) участников как нечастая эпизодическая (не более 10 дней в месяц), у 8 (28,6%) – как частая эпизодическая (до 15 дней в месяц) и у 3 (10,7%) – как хроническая форма (более 15 дней в месяц).

По ВАШ самая частая оценка равна 5 баллам (32,1%). По поводу ГБН 14 (50%) студентов 1-2 раза за последний месяц принимали лекарства. ГБН редко служила причиной ограничения деятельности (как правило, умственной и трудовой) у 15 (53,6%) юношей. Не испытывали усталость из-за ГБ – 11 (39,3%) студентов, у 16 (57,1%) не было проблем со сном в результате головной боли напряжения. Уровень тревоги 12 (42,8%) респондентов составил от 8 до 10 баллов (субклинически выраженные симптомы) и более 11 баллов (клинически выраженные симптомы). Средний балл по уровню тревоги среди всех юношей составил – 6,4. Уровень депрессии у 1 (3,6%) студента – от 8 до 10 баллов (субклинически выраженные симптомы) и у 4 (14,3%) – более 11 баллов (клинически выраженные симптомы). Средний балл по уровню депрессии составил – 5,4.

Вторую группу составили 42 девушки возрастом от 19 до 31 года (в среднем- 20,08 года). Продолжительность ГБН у 21 (50%) студенток составила более двух, у 12 (28,6%) – около 1,5 часов. Болезненность прекранияльных мышц была у 8 (19%) девушек. Нечастая эпизодическая головная боль напряжения определена у 28 (66,7%), частая – у 13 (31%), хроническая – у 1 (2,4%) из девушек. По ВАШ самая частая оценка равна 4 и 5 баллам - 11 (26,2%) ответов соответственно. По поводу ГБН 22 (52,4%) студентки 1-2 раза за последний месяц принимали лекарства. Иногда ГБН была причиной ограничения способности концентрироваться на учебной деятельности у 16 (38,1%) девушек. 6 (14,3%) девушек очень часто испытывали усталость из-за ГБН, 10 (23,8%) – проблемы со сном менее 1 раза в неделю в результате головной боли напряжения. Несколько сложно сохранять настрой на выполнение дел замечено у 31 (73,8%) девушки. Уровень тревоги у 15 (35,7%) студенток от 8 до 10 баллов - субклинически выраженные симптомы, и у 6 (14,3%) - более 11 баллов (клинически выраженные симптомы). Средний балл по уровню во второй группе составил – 6,6. Уровень депрессии: 8 (19%) студенток оценили от 8 до 10 баллов (субклинически

выраженные симптомы) и 4 (9,5%) – более 11 баллов (клинически выраженные симптомы). Средний балл по уровню депрессии среди девушек составил – 5,6.

Выводы. Головная боль напряжения является достаточно распространенной проблемой у лиц молодого возраста. Наиболее часто ГБН встречается среди студентов 5-го курса, что свидетельствует о повышенной активности в плане научно-исследовательской, общественной и трудовой деятельности для самореализации в обществе, наиболее редко – у студентов 2-го курса обеих полов соответственно. Было отмечено повышение интенсивности (шкала ВАШ – до 6-7 баллов) и увеличение частоты эпизодов головной боли во время интеллектуальной нагрузки (сессии), требующей особой мобилизации резервных сил организма. Эпизоды головной боли напряжения среди респондентов 5 курса в большинстве случаев были отмечены у лиц мужского пола (68%). Наиболее длительный прием медикаментов для снятия ГБ выявлен у девушек 2-го курса (34%), что является фактором риска развития абюзусной головной боли. Субклинически выраженные симптомы тревоги чаще определяются у студенток 2-го курса (24%), что касается уровня депрессии, среди респондентов в 75,7% он является незначительным.

АНАЛИЗ РИСКА КИБЕРАДДИКЦИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ РАЗНОГО ПОЛА В СВЯЗИ С ИХ УРОВНЕМ АГРЕССИВНОСТИ И ВРАЖДЕБНОСТИ

Сальцева А.В.¹, Эмираметов Н.Э.²

^{1,2}студенты кафедры физиологии нормальной

Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

научный руководитель: доцент кафедры физиологии нормальной

Медицинской академии КФУ Залата О.А.

saltseva2014@mail.ru

Введение. В настоящее время благодаря Интернету люди могут общаться, находясь на любом расстоянии друг от друга, быстро получать необходимые знания, а также использовать сеть как источник развлечений. Однако быстрое развитие компьютерных технологий и широкое распространение сети Интернет среди потенциальных пользователей разного возраста и уровня образования влекут за собой рост числа людей, уязвимых к интернет-аддикции. Исследователи Игдырова С.В. и Чикляукова Е.В. в работе «Социальная работа с подростками, склонными к кибераддикции» определяют понятие интернет-зависимости (интернет-аддикции, кибераддикции) как постоянную потребность пребывания в сети Интернет, работе или игры на компьютере и невозможность выйти из сети, находясь онлайн (С.В. Игдырова, Е.В. Чикляукова, 2014).

Негативному влиянию новых технологий в большей степени подвержены подростки и студенты. Это проявляется в смене их поведения в обществе и значительных изменениях психологического портрета личности. Зачастую к основным симптомам интернет-аддикции или кибераддикции исследователи относят увеличение времени, проводимого в сети, расстройство режима «сон-бодрствование», головные боли, пренебрежение общением с семьей или друзьями, высокую степень раздражения и агрессивное поведение по отношению к близким. Важно отметить, что повышение уровней агрессивности и враждебности ряд ученых рассматривает как один из первых признаков развития кибераддикции.

Целью работы было выявление взаимосвязи между факторами, формирующими интернет-зависимость и характеристиками агрессивности и враждебности у студентов-медиков разного пола.

Методика исследования. С соблюдением правил биоэтики тестировали 58 студентов обоего пола (35 девушек и 23 юноши), средний возраст которых составил 18,7±0,3 лет. В опросе студентов были использованы: анкетирование на уровень риска интернет-аддикции; опросник Басса-Дарки для определения уровней агрессивности и враждебности; методики: самооценки конфликтности С. Емельянова, субъективного ощущения одиночества Рассела-

Фергюссона и тест Кимберли-Янг. Анализ полученных результатов тестирования производили с помощью непараметрических методов описательной статистики (медианы (Me), $p25 \div p75$), критерий Манна-Уитни (U-критерий). Взаимосвязь между параметрами устанавливали с помощью корреляционного анализа по Спирмену (r), программа Statistica 8.0.

Результаты исследований. Благодаря результатам анкетного опроса было выявлено, что среди студентов-медиков девушки достоверно были больше подвержены возникновению интернет-зависимости (U-критерий, $p = 0,008$). При межгрупповом сравнении факторов риска развития интернет-аддикции обнаружили, что у юношей на уровне тенденции была более выражена самооценка конфликтности (U-критерий, $p > 0,05$), а не ощущение одиночества. Между группами респондентов разного пола не было установлено достоверных отличий для таких характеристик агрессивности и враждебности как физическая, вербальная и косвенная агрессия, негативизм, раздражение, подозрительность, обида и чувство вины (U-критерий, $p > 0,05$). Анализ величины индексов агрессивности и враждебности в обеих группах респондентов показал, что они находились в пределах рекомендуемой нормы.

Результаты корреляционного анализа, выполненного по данным в обеих подгруппах студентов, позволили обнаружить некоторые особенности взаимосвязи агрессивности и враждебности с кибераддикцией (рис. 1).

Как видно из представленных данных, у девушек развитие кибераддикции может быть более опосредовано характеристиками агрессивности и враждебности, чем у юношей. В пользу этого свидетельствует сила и достоверность корреляционных связей, обнаруженных в группе лиц женского пола.

В целом, для показателей девушек было обнаружено 15 корреляций между аддиктивными факторами с одной стороны и физической, косвенной, вербальной агрессией, негативизмом, подозрительностью, обидой и индексами агрессивности и враждебности – с другой стороны.

В группе юношей обнаружили только 5 связей: одну с физической агрессией, две с обидой, кроме этого коррелировали индексы враждебности и агрессивности.

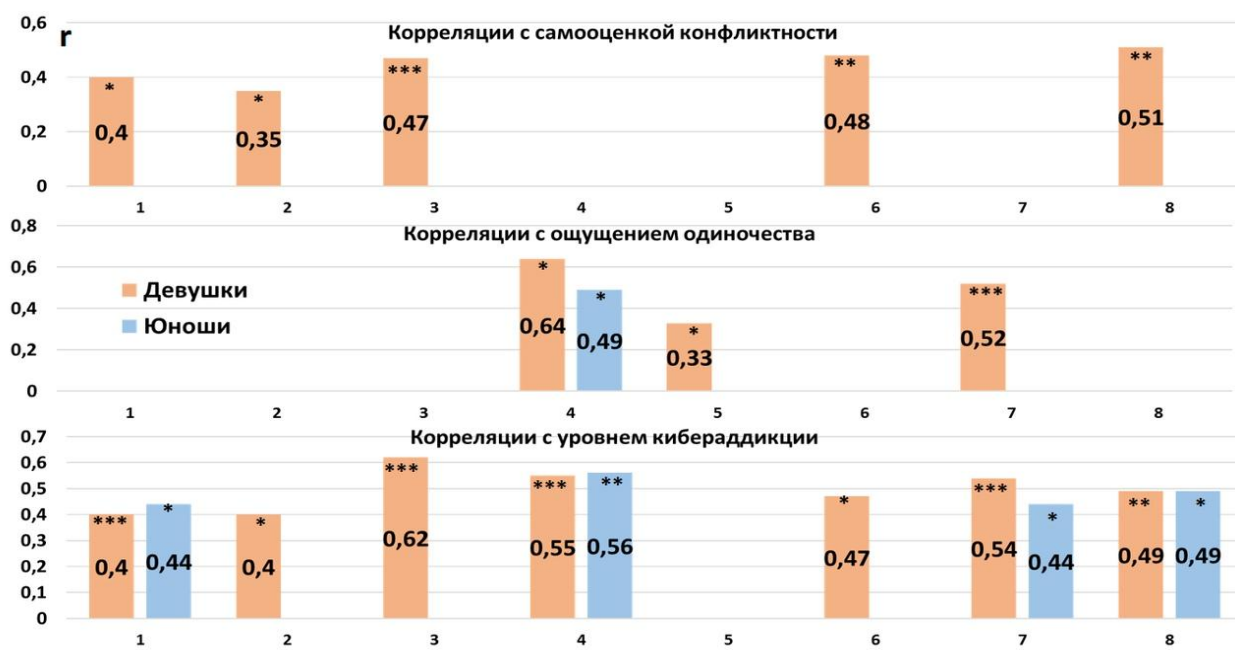


Рис. 1. Результаты корреляционного анализа данных тестирования обеих групп студентов.

Примечания: 1 - физическая агрессия; 2 - косвенная агрессия; 3 - негативизм; 4 - обида; 5 - подозрительность; 6 - вербальная агрессия; 7 - индекс враждебности; 8 - индекс агрессивности.

Значение уровня достоверности корреляционной связи: * - $p \leq 0,05$; ** - $p \leq 0,01$; *** - $p \leq 0,001$.

Достоверных корреляций аддиктивных факторов с уровнями раздражения и чувства вины в обеих группах выявлено не было.

Выводы. В ходе выполненного тестирования студентов-добровольцев второго курса Медицинской академии им. С.И. Георгиевского установили, что у лиц разного пола уровни всех характеристик агрессивности и враждебности практически не отличались и находились в пределах умеренных и средних значений.

В обеих подгруппах студентов характеристики агрессивности и враждебности были наиболее тесно связаны с самооценкой конфликтности, а уровни агрессивности и враждебности были опосредованы показателями интернет-аддикции по Кимберли-Янгу.

Обнаружили, что в обследованной когорте лиц женского пола взаимосвязь между факторами развития интернет-зависимости и характеристиками агрессивности и враждебности была выражена существеннее, чем у их сверстников – юношей.

АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Горбунов А.А.

студент кафедры общей хирургии Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

научный руководитель: ассистент кафедры общей хирургии

Медицинской академии КФУ Трофимов Петр Сергеевич

им. В.И. Вернадского

sashaagor@mail.ru

Введение. Желчнокаменная болезнь – одна из частых причин операций на брюшной полости. Закупоривая желчевыводящие протоки, камни приводят к развитию болевого приступа в области проекции пузыря. Именно наличие такой колики и является показанием к холецистэктомии. Обеспечивая открытое операционное поле к желчному пузырю путем дугообразного разреза по нижнему краю реберной дуги, повышается риск развития тяжёлых послеоперационных осложнений: грыжи, нагноение раны, экссудативное воспаление и другие. С этой целью последние годы в оперативно практики активно используется лапароскопический методы холецистэктомии. Преимуществами данной манипуляции является меньшая травматичность, снижение послеоперационных осложнений, скорейшее восстановление пациента, менее выраженный болевой синдром и снижение времени пребывания в стационаре. Однако на фоне такого большого количества преимуществ, не до конца изучены последствия лапароскопической холецистэктомии, преимущественно отдаленные.

Цель и задача исследования заключалась в выявлении отдаленных последствий лапароскопической холецистэктомии, а так же оценить частоту встречаемости тех или иных осложнений.

Методика исследования. В качестве методов выявления отдаленных последствий лапароскопической холецистэктомии, была разработана специальная анкета. Данный опросник был разослан 100 больным, которые проходили лечение на протяжении 5 последних лет в отделении хирургии по поводу желчнокаменной болезни и которым была проведена лапароскопическая холецистэктомия.

Результаты исследования. Из всего количества проанализированных анкет, только 25 человек (16,6%) оказались здоровыми и не обращались к врачу с жалобами, которые могут так или иначе быть связаны с операцией. У 21 пациента (14%) наблюдались изменения, ассоциированные с холецистэктомия (боль в проекции желчного пузыря, расстройства стула и другие). 18 человек (12%) имели такое осложнение как пупочная грыжа: ее устранение

проводилось по Мейо у 4 людей, по Сапежко у 5 людей и по Лихтенштейну у 7 человек. Грыжа белой линии живота была диагностирована у 2 пациентов.

4 больных были направлены на консультацию к хирургу, так как наблюдалось расширение подкожных вен нижней конечности. Нарушение в регуляции желудочно-кишечного тракта, которые проявлялись диспептическими симптомами, наблюдались у 5 пациентов (3,3%).

Из всех прооперированных 16 человек (10,6%) обращались к гастроэнтерологу с жалобами на боль в эпигастрии, в результате чего были выявлены нарушения в работе поджелудочной железы (панкреатит). Из них у 12 пациентов был поставлен диагноз острого панкреатита, а у 4 – хронического.

Единичными случаями наблюдалось проявление язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, гепатит, пиелонефрит.

6 человек из всего количества проанкетированных пациентов умерли в связи с развитием сопутствующей патологии: злокачественная опухоль, рак матки с метастазами и другие.

Выводы. Основываясь на проведенном изучении анкет пациентов после лапароскопической холецистэктомии можно выявить следующие закономерности:

1. Спустя время после операции, отсроченные осложнения возникают как в месте проведения операции, так в соседних областях. Данные проявления могут не учитываться смежными специалистами, что отрицательно будет влиять на терапевтическую картину осложнения.
2. Пациенты после перенесенной лапароскопической холецистэктомии должны оставаться на диспансерном учете до тех пор, пока вероятность возникновения отдаленных осложнений не будет сведена к минимуму.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТРЕССА

Рыжикова А.О.¹, Булычева Е.В.²

¹ студентка кафедры гигиены детей и подростков с гигиеной питания и труда ОрГМУ

² доцент кафедры гигиены детей и подростков с гигиеной питания и труда ОрГМУ

Введение. Известно, что спортивные достижения спортсмена на соревнованиях определяются физической подготовленностью и психологическими качествами личности, которые определяют уровень стрессоустойчивости организма спортсмена. (Абрамова В.В., Иванова Ю.А., 2016). Переживание психологического стресса спортсменом приводит к нарушению координации и экономичности движений, ухудшению кинестетической чувствительности, «интеллектуального» контроля и переключения внимания, что снижает адекватность оценки своих действий и решений. (Ловагина А.Е., Ильина Н. А., Волков Д.Н. с соавт., 2016). В связи с этим, становится актуальным исследование особенностей психофизиологических показателей у спортсменов в условиях соревновательного стресса для возможности научного обоснования персонализированных мер по повышению стрессоустойчивости у спортсменов.

Целью данной работы – исследовать особенности изменения психофизиологических показателей у спортсменов в условиях моделирования психологического стресса.

Задачи исследования:

1. Определить особенности изменения физиологических показателей организма, определяющих скорость, точность и координацию мышц спортсмена при моделировании психологического стресса

2. Определить особенности изменения психологических показателей и работоспособности у спортсменов при моделировании психологического стресса

Материалы и методы исследования. У спортсменов-теннисистов в возрасте 15-17 лет в условиях психофизиологического покоя проведена регистрация уровня мышечного напряжения, частоты пульса, коэффициента соотношения фаз вдоха/выдоха, периферической температуры тела, вегетативного показателя, суммарное отклонение от аутогенной нормы на аппаратно-программном комплексе Микарт-М (С-Пб, Амалтея). Работоспособность у спортсменов исследована с помощью корректурного теста – колец Э.Ландольта по количественным показателям умственной работоспособности: скорость переработки информации (S), продуктивность (P), коэффициент выносливости (Kp) и качественным показателям: точность (At), коэффициент точности (Ta). После моделирования психологического стресса у этих же спортсменов проведена регистрации всех вышеуказанных показателей. Достоверность изменения психофизиологических показателей в покое и при моделировании психологического стресса определялась путём расчета критерия Стьюдента и достоверности (p) с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Office 2010» и «Statistica 13.0».

Результаты исследования. У спортсменов в условиях психологического стресса относительно данных в покое отмечалось достоверное увеличение вегетативного показателя на 12,5% (с $1,12 \pm 0,129$ ед. до $0,98 \pm 0,21$ ед.; $p \leq 0,05$), уровень которого характеризовал оптимальную работоспособность, высокую активность и готовность к энергозатратам; увеличение пульса на 9% (с $78,25 \pm 2,59$ уд/мин до $85,5 \pm 3,27$ уд/мин; $p \leq 0,05$); увеличение температуры на 12,2% (с $27,2^\circ \pm 0,21$ до $30,52^\circ \pm 1,97$; $p \leq 0,05$); увеличение соотношения фазы вдоха и выдоха на 119 % ($0,89 \pm 0,24$ уд/мин до $1,95 \pm 0,39$ уд/ мин; $p \leq 0,05$). Кроме того отмечается тенденция к снижению показателя мышечного напряжения на 12.2% (с $3097,75 \pm 1548,87$ ед. до $2717,14 \pm 932,0454$ ед.; $p \geq 0,05$). При этом оставался без изменения на одном уровне, как в состоянии покоя, так и в условиях стресса такой показатель, как суммарное отклонение от аутогенной нормы $14,4 \pm 1,64$ ед. в покое и $14,8 \pm 1,81$ ед. при стрессе. Это означает, что как в состоянии покоя, так при моделировании психологического стресса у спортсменов определен средний уровень непродуктивной нервно-психической напряженности. Спортсмены справляются со своими обязанностями в пределах средних сложившихся требований. В привычной обстановке они переходят от работы к отдыху и обратно, от одного вида деятельности к другому без существенных затруднений. В случае необходимости способны преодолевать усталость волевым усилием, однако после этого в его делах и самочувствии просматривается длинный «шлейф» сниженной работоспособности. Для сохранения здоровья и работоспособности испытуемым требуется относительно четкое субъективное разделение времени работы и отдыха.

Установлено, что в условиях стресса у спортсменов показатели работоспособности практически не изменялись, за исключением выносливости, которая увеличилась в 5 раз (с $10,0 \pm 0,06\%$ до $50,0 \pm 0,08\%$, $p \geq 0,05$) на фоне незначительного снижения точности работы с $0,91 \pm 0,01$ ед. до $0,74 \pm 0,1$ ед. $p \geq 0,05$ (Табл 1.).

Таблица – Показатели работоспособности у спортсменов в покое и при моделировании психологического стресса

Показатели	Условия регистрации показателей	
	Покой	Психологический стресс
Ср. скорость переработки информации (S, ед)	$0,91 \pm 0,02$	$0,91 \pm 0,03$
Ср. уровень продуктивности (Pt, ед)	$204,6 \pm 3,42$	$216,1 \pm 7,80$
Выносливость (Kp,%)	$10,0 \pm 0,06$	$50,0 \pm 0,08$ *
Точность (At, ед)	$0,91 \pm 0,001$	$0,74 \pm 0,10$

* $p \leq 0,05$ при сравнении данных в покое и при моделировании психологического стресса

Отмечено, что у спортсменов показатель выносливости при стрессе ухудшился в 5 раз, что определило увеличение на 60% числа студентов имеющих низкий уровень выносливости. При моделировании стресса у спортсменов отмечено снижение показателя точности, что определило снижение на 20 % числа спортсменов имеющих высокий уровень точности (Рис.1).

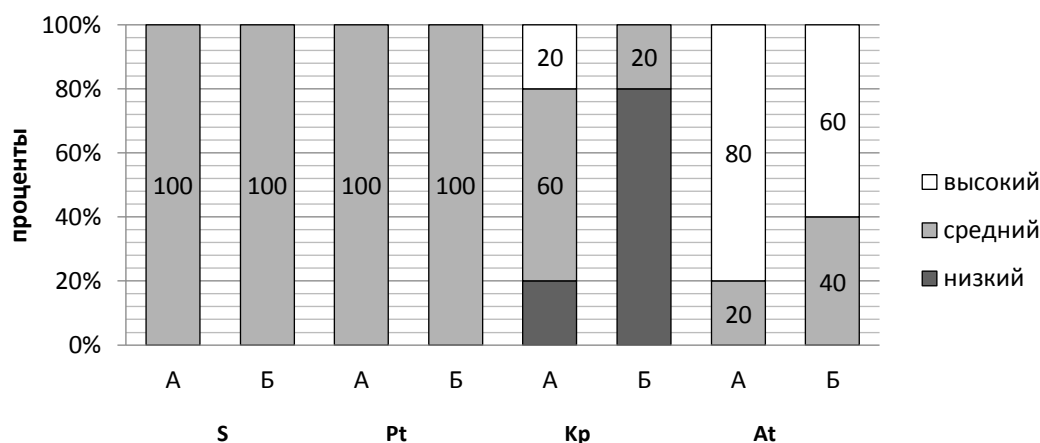


Рисунок – Распределение спортсменов в зависимости от уровня показателей работоспособности в покое (А) и при моделировании психологического стресса (Б)

Вывод. Показано, что при моделировании психологического стресса у спортсменов отмечено снижение показателя выносливости на 60% и увеличение фазы вдоха и регрессия фазы выдоха, показателя точности на 20%, что в условиях спортивного стресса, которое характерно для соревнований может снижать уровень спортивных достижений.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ И ДЕПРЕССИИ У НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Ткач В.В.¹, Крицкая Д.В.², Ткач А.В.²

¹доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²студенты кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Введение. Пациенты с сочетанными психическими и соматическими жалобами - одна из самых трудных категорий больных, с которыми сталкиваются практикующие врачи разного профиля. Депрессия – весьма частое психическое расстройство, распространенность которого в настоящее время составляет 10-20%, предполагается, что к 2020 г. она станет самым распространенным заболеванием в мире. У пациентов с депрессией весьма часты необъяснимые с клинической точки зрения соматические симптомы и жалобы, а примерно 50% больных с депрессией жалуются на боль. Эта категория больных особенно часто встречается в неврологической практике, поскольку ведущими являются жалобы на слабость, боль в мышцах, суставах, спине и голове. Данные масштабных исследований показывают, что среди больных, обращающихся к врачам непсихиатрической практики, более половины имеют психическое расстройство, при этом наибольшее клиническое значение приобретают коморбидные хроническая боль и депрессия.

Целью данной работы был анализ литературы о взаимосвязи хронической боли и резистентной депрессии.

Результаты исследований. Между хронической болью и депрессивными нарушениями высокий уровень коморбидности. Так, у 30-40% пациентов с хронической болью развиваются депрессивные эпизоды. На протяжении жизни депрессия проявляется в

1,6 раза чаще у пациентов с артритом, а у osób с хронической болью в спине депрессивные эпизоды развиваются в 3 раза чаще, чем в общей популяции.

Хроническая боль является вариантом физической и психической защиты организма. В его развитии берут участие несколько патогенетических механизмов: периферическая и центральная чувствительность, нейрогенное воспаление, формирование патологической алгиальной системы и генераторов патологично повышенного возбуждения. Хронический болевой синдром составляет опасность для организма человека, приводит к нейрофизиологическим изменениям и нарушениям гомеостаза. Он ограничивает профессиональные и личностные возможности человека, заставляет ее отказаться от привычной жизни. При этом депрессия может быть первопричиной боли или основным механизмом ее хронизации. Коморбидность боли и депрессии объясняется общими путями патогенеза, поскольку оба нарушения связаны с недостатком серотонинергической системы мозга.

Существует несколько вариантов психосоматического взаимодействия при хронической боли: 1) соматически-обусловленная хроническая боль и психологическая (психопатологическая) реакция на него; 2) соматически-обусловленная хроническая боль и коморбидное психическое нарушение; 3) психологическое нарушение с преимущественными болевыми проявлениями.

На боль человек реагирует так называемым болевым поведением: внимание пациента направлено на боль, жалобы имеют постоянный характер, пациент драматизирует болевое ощущение и демонстрирует их, принимает разнообразные лекарства, часто обращается за медицинской помощью. Болевое поведение препятствует выздоровлению и значительно его замедляет.

Важными компонентами хронической боли является перцептивный, эмоциональный, когнитивный и поведенческий.

Психологические факторы и ощущения пациентов про значение боли влияют на восприятие интенсивности болевых ощущений. Таким образом, хроническая боль может спровоцировать появление депрессивных симптомов, а также повлиять на степень их выраженности. Среди пациентов с хроническим болевым синдромом тревожные и депрессивные нарушения случаются в 4 раза чаще, чем в популяции в целом. С другой стороны, пациенты с депрессивным симптомом намного чаще жалуются на наличие болевых ощущений. В исследовании было обнаружено, что болевое поведение чаще присутствует у пациентов с хроническим невропатическим болевым синдромом травматического генеза. Человек с хронической болью воспринимает жизнь как препятствие, не чувствует социальной поддержки, находится в эмоциональном дистрессе.

В случае объединения хронической боли, депрессии и тревоги наблюдается повышенная устойчивость к лечению вследствие взаимной пролонгации. Такие пациенты неподатливы к лечению, не чувствуют социальной поддержки, зависимы от обезболивающих препаратов.

Боль отрицательно влияет на прогноз и лечение депрессии и наоборот. Существует значительная корреляция между выраженностью боли и степенью депрессии.

Опорными точками терапии хронической боли является:

1. Скрининг психиатрических и наркологических нарушений. Во всех возрастных категориях проводится скрининг на наличие депрессии, у пациентов пожилого возраста, с хроническими неинфекционными заболеваниями, наличие деменции.
2. Максимально раннее возвращение к работе или другой привычной активности.
3. Избегание приема анальгетиков, седативных или гипнотических препаратов на регулярной основе с повышением доз.
4. Лечение депрессивных и когнитивных нарушений.

5. Оценка влияния семьи на выраженность болезненного поведения, психосоциальное воздействие.

Большую трудность для терапии являет собой резистентная депрессия с меланхолическим, осложняющимся компонентом, апатией, снижением ежедневной активности и жизненного тонуса. Большой потенциал относительно лечения резистентной депрессии имеют атипичные нейрорептины.

Результаты мета-анализов доказывают, что применение атипичных антипсихотиков почти вдвое увеличивает способность достигать ремиссии у пациентов с устойчивой депрессией.

Заключение. В статье представлен обзор литературы по хроническим болевым синдромам в сочетании с депрессией. Хроническая боль и депрессия оказывают взаимное влияние на клинические проявления, течение и эффективность лечения у этих пациентов. При наличии множества неврологических, соматических и вегетативных расстройств, характерных для совпадения боли и депрессии, понимание природы этой сопутствующей патологии, а также ее диагностики и приоритетов лечения приобретает важное значение. Сложность выявления собственно аффективных симптомов у этих пациентов определяет менее благоприятные исходы, хроническую стойкую боль, развитие терапевтической резистентности и риск рецидива заболевания.

ВЛИЯНИЕ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА НА АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДОВ

Мухтаров О.Я.¹, Хайтович А.Б.²

¹студент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии 2-го медицинского факультета Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

²профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии 2-го медицинского факультета Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

muhtarov.orhan@mail.ru

Введение. Исследование описывает возможные причины и механизмы влияния микрофлоры кишечника на атерогенез. Патогенное воздействие со стороны может проявиться под действием различных факторов: инфекционное заболевание, сильный стресс, нарушение ферментативных функций, неправильное питание. Нарушение гомеостаза приведет к ослаблению защитных функций организма и усилению негативного воздействия со стороны микрофлоры. Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смерти во всем мире, значительная часть связана с атеросклерозом, который провоцирует дальнейшее развитие осложнений. Однако, не смотря на высокий процент заболеваемости атеросклерозом, точные механизмы воздействия микроорганизмов на развитие заболевания не известны. В современных научных исследованиях выделяют 2 основных фактора, которые способны оказывать патогенный эффект: липополисахарид грамотрицательных бактерий, выступающий в роли эндотоксина, и триметиламин-N-оксид, выделяемый микроорганизмами в процессе пищеварения. Точные механизмы их действия продолжают изучаться, однако уже в настоящее время известны определенные аспекты их влияния, которые показывают их прямое участие в процессах развития атеросклероза.

Цель и задачи исследования. Цель исследования – определить значение микрофлоры кишечника в развитии атеросклероза. Задачей исследования явилось проанализировать данные научных исследований по проблеме влияния микрофлоры кишечника на атеросклеротические изменения сосудов.

Методика исследования: метод теоретического анализа и обобщения современной отечественной и иностранной научной литературы.

Результаты исследования. Причиной атеросклероза является большое количество факторов различной этиологии. Современные исследования указывают, что одним из

решающих факторов в развитии патологии является влияние микрофлоры кишечника. Выделяемые представителями микрофлоры продукты, вследствие их жизнедеятельности способны в определенных случаях оказывать стимулирующее действие на процессы формирования атеросклероза. Однако следует отметить, что при сохранении в организме гомеостаза, патогенное действие этих веществ не будет проявляться за счет активности защитных механизмов организма. Одним из наиболее важных факторов является липополисахарид стенки грамотрицательных бактерий. Выступая в роли эндотоксина, он оказывает провоспалительное действие. Происходит это за счет активации неспецифического иммунитета: активно протекающий фагоцитоз и функционирование toll-подобных рецепторов со стороны макрофагов приводит к выделению в больших количествах воспалительных медиаторов (фактора некроза опухолей (TNF), кининов, метаболитов арахидоновой кислоты, оксида азота (NO), интерлейкина 6). При высоких концентрациях эндотоксина в организме может развиваться синдром системного воспалительного ответа (ССВО), и начинается активное выделение лейкоцитами ферментов перекисного окисления липидов, что будет приводить к повреждению структуры эндотелиоцитов. Важная роль принадлежит постоянному формированию комплексов антиген-антитело при высокой концентрации эндотоксина. Это может привести к развитию в организме аллергической реакции третьего типа, которая станет причиной накопления медиаторов воспаления (кининов, гистамина, серотонина, комплемента), что усилит воспалительную реакцию. Длительное протекание этих процессов способствует постоянной травматизации эндотелиоцитов, что является главным фактором развития атеросклероза. Усугубляет этот процесс повышение содержания холестерина в крови, возникающее вследствие воспалительного процесса в печени в ответ на действие эндотоксина, который усиливает секрецию гидроксиметилглутарил-КоА-редуктазы и ослабляет функцию X рецепторов, отвечающих за удаление холестерина. Кроме опосредованного действия на сосуды, эндотоксин, согласно исследованиям, проведенным в последние годы, способен оказывать прямое действие на эндотелиоциты. Происходит это за счет имеющихся на поверхности эндотелиоцитов, Toll-подобного рецептора 4 (TLR4). Взаимодействие этих рецепторов с эндотоксином может привести к возникновению аутоиммунного ответа на собственные эндотелиоциты. Прямой связи не доказано, однако согласно исследованиям Джун-Ичи Оямы «Снижение ишемии-реперфузионного повреждения миокарда у TLR4 дефицитных мышей» (2004) мыши с дефицитом этих рецепторов были менее подвержены риску возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, и обнаруживалось снижение секреции медиаторов воспаления. Полученные результаты свидетельствуют о возможном влиянии toll-подобных рецепторов на процессы атерогенеза.

Кроме эндотоксина, немаловажную роль в патогенезе атеросклероза играет триметиламин-N-оксид (ТМАО), который является метаболитом фосфотидилхолина и L-карнитина, выделяющийся микрофлорой в процессе пищеварения. Основой патогенного влияния ТМАО является увеличение содержания холестерина в организме за счёт увеличения количества мРНК транспортёров холестерина. Однако кроме этого триметиламин-N-оксид воздействует на макрофаги и увеличивает количество скавинджер рецепторов на их поверхности CD68 и CD36. Эти рецепторы за счет их способности связывать лиганды (в том числе липиды низкой плотности, которые и обеспечивают транспорт холестерина) приводят к увеличению накопления холестерина в макрофагах, что превращает их в пенные клетки. Наиболее выражено эти процессы протекают в субэндотелиальном пространстве, куда липиды низкой плотности (ЛНП) активно попадают при травматизации эндотелия. Из-за постоянного притока в эту область ЛНП, происходит усиление локального воспаления, что приводит к выбросу цитокинов. Прибывающие в ответ на это макрофаги активно поглощают ЛНП, превращаясь в пенные клетки, за счет их интернализации, и выделяя цитокины. В конечном итоге эти процессы приводят к формированию в этом очаге «уязвимой» бляшки, которая служит важным фактором в проявлении сердечно-сосудистых осложнений. Также ТМАО может влиять на адгезию

моноцитов на сосудистой стенке путем активации каскада реакций: активизация протеинкиназы С, фосфорилирование NF-κB, что приведет к стимуляции генов, отвечающих за экспрессию белка VCAM-1. Именно увеличения количества VCAM-1 способствует усилению процессов адгезии моноцитов на эндотелиоцитах.

Заключение. Изучение влияния микрофлоры кишечника на процессы атеросклеротических изменений сосудов является важным аспектом в понимании, как патогенеза этого заболевания, так и методов его лечения и профилактики. Результаты большого количества исследований, направленных на изучение этой проблемы, свидетельствуют об участии в патогенезе двух основных продуктов жизнедеятельности микроорганизмов: липополисахарид клеточной стенки и метаболит триметиламин-N-оксид. Оба этих вещества способны как прямо, так и опосредованно влиять на атерогенез, путем воздействия на сосудистую стенку, изменения процессов метаболизма, развития воспалительного процесса, изменения структуры клеток иммунной системы. Основной проблемой является сложность и разнообразие путей их воздействия на различные системы организма. Дальнейшее изучение их механизмов действия даст более точное представление о процессах развития атеросклероза и позволит нацелено воздействовать на определенные этапы развития патологии.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ.

Горбунов А.А.

студент кафедры гигиены общей с экологией

Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

научный руководитель: Иванов Сергей Владимирович, старший преподаватель кафедры гигиены общей с экологией Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Введение. Тяжелые металлы являются опасным элементом в составе экосистемы окружающей среды. Наиболее вредное действие на наш организм оказывают ртуть, кадмий, медь, никель, кобальт, свинец и некоторые другие. Находясь в разных частях биосферы (воздух, вода почва), они адсорбируются на почве и растениях. При попадании тяжелых металлов в организм животных они, кумулируясь, вызывают необратимые изменения органов с развитием полиорганной недостаточности и др. Подобные изменения наблюдаются и при попадании их в организм человека, вызывая, например, токсический гепатит, токсический нефросклероз, делирий и другие.

Медицинской академией имени С.И. Георгиевского в 2016 проводилось исследование по выявлению уровня загрязнения почвы тяжелыми металлами такими как: свинец, кобальт, хром на территории Республики Крым (кафедра нормальной физиологии). Было выяснено, что такие элементы, как хром, кобальт и свинец превышали ПДК в несколько раз: Cr (1,6 ПДК), Co (1,8 ПДК), Pb (2,1 ПДК); тогда как другие элементы увеличивались в зависимости от местоположения в регионе. В северной части исследование поверхностных слоев почв показало увеличение никеля, меди, ванадия и цинка, северо-западном регионе – мышьяка, никеля, меди, ванадия. В западной и центральной частях Крыма увеличение кобальта, мышьяка, стронция и цинка наблюдалось в 2-3 раза выше по сравнению с ПДК. Увеличение никеля, свинца, стронция регистрировалось в восточных южных городах полуострова на менее значительном уровне повышения ПДК.

Загрязнение биосферы и особенно почвы в прибрежных районах Черного моря является большой опасностью не только для проживающего населения, но и для отдыхающих, что может привести к экологической катастрофе.

С целью выявления уровня загрязнения воздуха и поверхностных слоев почвы можно использовать ряд биологических индикаторов, к которым относят бактерии, некоторые вирусы, простейшие, растения, а так же патоморфологические изменения тканей у крупных животных (поражение мозга, печени, селезенки, почек). Беря во внимание подобного рода

изменения, можно выявлять и контролировать уровень отложения тяжелых металлов с целью координации работы служб охраны окружающей среды и природопользования.

Цель и задачи исследований. Изучить и проанализировать методы биологической индикации уровня циркуляции тяжелых металлов для возможного использования в моделировании, на практике и последующем предотвращении экологических проблем региона.

Методика исследования включает в себя изучение литературных источников отечественных и зарубежных авторов с последующей систематикой полученных знаний.

Результаты исследования. Для учета степени загрязнений почвы и воздуха кадмием можно использовать:

Бактерии, у которых при взаимодействии с избытком кадмия ингибируется рост, развитие, снижение лаг-фазы: *Salmonella typhimurium*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas marina*, *Nitrosomonas europaea*, *Alcaligenes faecalis*

Водоросли *Chlorella pyrenoidosa*, *Chlorella vulgaris*, *Zoogloea ramigera*, *Dunabiella tertiolecta*, *Isochrysis galbana*, *Thalassiosira rotula*, *Scenedesmus quadricauda*, *Anlostrodesmus falcate*. Наблюдается разрыхление биологической структуры, снижение общей генерации роста.

Различные животные: мокрица, моллюски, кольчатые черви, в организме которых происходит аккумуляция кадмия без выведения (отсутствуют ферменты), вызывая повреждение головного ганглия и вызывая интоксикацию.

В качестве биоиндикации никеля стоит учитывать численность панцирных клещей, популяция которых уменьшается пропорционально степени аккумуляции данного металла. Роль сосновых деревьев в индикации никеля достаточно высока. Происходит уменьшение уровня прироста ствола, снижение содержания хлорофилла в ветках, что наблюдается в виде пожелтения.

Для выявления уровня мышьяка можно использовать таких бактерий как *Clostridium perfringens*, *Streptococcus faecalis*, *Balantidium coli*, *Entamoeba histolytica*, *Naegleria gruberi*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, у которых наблюдается относительно большие размеры по сравнению с другими представителями вида, нарушается рост на питательных средах вплоть до полного торможения экспоненциального роста.

Показателями медного загрязнения являются бактерии *Enterobacter*, *Achromobacter*, *Brevibacterium*, *Temorus longicornis*, *Pseudocolanus elongates*; водоросли – *Chlorella pyrenoidosa*, *Scenedesmus acutus*, *Chlamydomonas* sp., у которых наблюдается отложение меди в виде включений в цитоплазме, так как отсутствуют ферменты для нейтрализации. Происходит увеличение в размерах, нарушение метаболизма, в редких случаях – мутация, нарушающая деление и размножение.

Уровень фосфорорганических соединений и хлористых солей определяют снижением концентрации одноклеточной водоросли *Euglena gracilis*, вызывает гибель рачков *Cladocera* (*Bosnia* и *Daphnia*), снижает численность *Copepod* (*Cyclops*), способствует развитию *Rotatoria* (*Polyarthra*), *Scenedesmus* и *Pediastrum*. Угнетает процессы метаболизма у грибов и бактерий: *Aspergillus niger*, *Penicillium citrinum*, *Phusarium polycephalum*, *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*.

Выводы. Уровень содержания тяжелых металлов в окружающей среде важен с для предотвращения развития экопатологий у человека, включая хроническое отложение металлов в жизненно важных органах: печень, легкие, сердце, мозг, кожа, слизистая и др.. С целью индикации уровня металлов предпочтительным являются представители флоры и фауны бактерии, водоросли, хвойные, листовые растения и другие маркеры растений и животных. Учитывая морфофункциональные изменения у растений и животных приоритетным является контроль за уровнем тяжелых металлов в биосфере с целью профилактики различных заболеваний у человека.

МЕХАНИЗМЫ ВЫРАБОТКИ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS

Кононенко В.О.¹, Хайтович А.Б.²

¹студентка кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии 2-го медицинского факультета Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии 2-го медицинского факультета Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Введение. Туберкулез - первично-хроническое заболевание человека и животных, передающееся воздушно-капельным путём и сопровождающееся поражением различных органов и систем. В настоящее время, благодаря современным методам терапии и диагностики, многие инфекционные заболевания легко поддаются лечению. Однако, туберкулёз всё ещё остаётся глобальной проблемой здравоохранения, являясь девятой по значимости причиной смерти во всем мире. В 2019 году эпидемическая ситуация по туберкулёзу в России становится более благоприятной, чем в предыдущие. *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*) является причиной туберкулеза человека в 92% случаев. Известно, что возбудитель может переходить в некультивируемое состояние и образовывать L – формы, которые способны длительно персистировать в макроорганизме и реверсировать при благоприятных условиях в нормальную бактерию, что позволяет туберкулезу часто протекать в скрытой форме. *M. tuberculosis* обладает адаптивными механизмами антибиотикорезистентности, позволяющие ей приобретать не просто монорезистентные, но и мультирезистентные формы, которые устойчивы, как минимум, к изониазиду и рифампицину. Данные препараты относятся к первому ряду противотуберкулёзных средств, и поэтому устойчивость *M. tuberculosis* к этим антибиотикам приводит к необходимости использовать более агрессивных и токсичных для организма человека лекарственных средств второго ряда. Одной из основных проблем является изучение возможных механизмов, способствующих формированию лекарственно устойчивых штаммов бактерии *M. tuberculosis* и предотвращение образования антибиотикорезистентных форм.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является определение главных механизмов, способствующих формированию антибиотикорезистентных штаммов *M. tuberculosis*. Задачами исследования являются: проанализировать данные научных исследований, проведённых по изучению возможных механизмов устойчивости *M. tuberculosis* к противотуберкулёзным препаратам; сформировать принципы стратегии противодействия развития антибиотикорезистентности.

Методика исследования: метод теоретического анализа иностранной и отечественной научной литературы.

Результаты исследования. Благодаря особенностям строения *M. tuberculosis* имеет ряд преимуществ, по сравнению с другими бактериями. Так как, основу выработки устойчивости к антибиотикам составляют мутации 90-95%, то, за счёт наличия единичных копий 16S РНК и 23S РНК, риск проявления этой мутации значительно выше. Как установлено исследованиями, способствующими факторами являются не только действие субингибированных доз препаратов, но и плохо синтезированные или неправильно хранящиеся препараты. Так рифампин - антибиотик широкого спектра действия, полученный из рифамицина, являющийся основой противотуберкулёзной терапии, может содержать примеси и продукты распада лекарств. Основным продуктом распада рифамицина (РИФ) образуется в результате неферментативного аутоокисления с образованием рифампин хинона (РФХ). Наличие этого вещества в рифампин содержащем препарате является маркером низкого качества. Мишенью РИФ является субъединица 60S ДНК-зависимой РНК-полимеразы, поэтому резистентность к РИФ преимущественно возникает из-за

мутаций, которые локализованы в центральной области гена *groB* (кодоны от 507 до 533), называемой определяющей устойчивостью к РИФ областью (RRDR). Это приводит к снижению сродства РИФ к его сайту связывания. Три несмежных участка гена *groB* были признаны кластерами устойчивости из-за высокой частоты мутаций в этих участках у штаммов лекарственно-резистентных патогенов. Однократные аминокислотные изменения в данных кластерах могут придавать высокую степень устойчивости. Влияние РФХ было доказано в исследовании, где культивировали *Escherichiae coli* и *Mycobacterium smegmatis* в присутствии этого вещества. Штаммы, резистентные к РФХ, оказались резистентными и к стандартному препарату РИФ. Как выяснилось, устойчивые к РФХ бактерии, также приобретают устойчивость к препаратам, которые являются производным от рифампицина: рифабутину и рифапентину. Следовательно, из-за выработки устойчивости к рифампину в 90% случаев у *M. tuberculosis* также появляется резистентность и к изониазиду. В случае изониазида мутации чаще всего возникают в промоторах генов *katG* и *inhA*. Однако, в ходе исследований, проведённых двумя независимыми группами учёных выяснилось, что у тех бактерий, которые имели устойчивость к РИФ и иониазиду, не было обнаружено мутаций в генах. Это позволило учёным обнаружить дополнительные механизмы, вызывающие резистентность *M. tuberculosis*.

Как известно, помимо мутаций, устойчивость к антибиотикам также может быть связана с интеграцией чужеродной ДНК, с формированием гетеродуплекса, переносом R-плазмид в результате конъюгации, действием эффлюксных насосов. Влияние эффлюксных насосов выявлено при добавлении рифампина и ингибиторов насоса (верапамил и карбонилцианид 3-хлорфенилгидразон). В сумме исследовали 4 насоса (*MmpL5*, *Rv1250*, *MmpL2* и *Rv0194*). Однако только два из них *Rv0194* и *MmpL5* обладали экспрессией при добавлении РИФ, и снижали минимальную ингибирующую концентрацию (МИК) под влиянием ингибиторов насоса. Экспрессия генов *Rv0194* и *MmpL5* эффлюксных насосов в большем числе резистентных к рифампину изолятов по сравнению с чувствительными штаммами, предполагает их участие в формировании резистентности к этому препарату. А снижение МИК у чувствительных к РИФ штаммов свидетельствует о базальной активности данных систем.

Заключение. Проблема борьбы с туберкулезом продолжает быть актуальной в настоящее время. Как показал анализ проведённых исследований, механизмы антибиотикорезистентности *M. tuberculosis* весьма разнообразны, и не все достаточно хорошо изучены. Однако, анализ описанных и доказанных бактериальных приспособлений выработки устойчивости к химиопрепаратам, используемых для лечения туберкулеза и их учёт при проведении противотуберкулезной терапии, делает исход в лечении более благоприятным.

КОНЦЕПЦИЯ ВРЕМЕНИ А. БЕРГСОНА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Тончева К.С.¹, Иванченко А.А.²

¹студент третьего курса 2-го медицинского факультета
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²старший преподаватель кафедры истории медицины и биоэтики
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

medethics@mail.ru

Введение. Концепция времени А. Бергсона представляет значительный философский и научный интерес, поскольку она, с одной стороны, возрождает очень древние, во многом

мифопоэтические представления, с другой – преодолевает механицизм классической философии и науки, превративший время, по сути, в функцию пространства (т.н. "опространственное" время). Импульс влияния идей Бергсона, охвативший феноменологию, экзистенциализм и другие направления философии минувшего века, не иссяк и по сей день.

Цель и задачи исследования. Рассмотреть концепцию времени А. Бергсона и выявить ее актуальность для современного научного познания и медицины.

Методика исследования. Критический анализ философских произведений Анри Бергсона "Творческая эволюция" и "Длительность и одновременность".

Результаты исследования. Для Анри Бергсона время – это самостоятельная реальность, которая обладает собственными свойствами и возможностями. Философ предложил новое понимание времени, которое оказало огромное влияние на развитие категории времени в естественных науках, прежде всего в биологии и психологии. По его мнению, время должно быть переосмыслено как нечто конкретное и мобильное. Время существует в реальности, следовательно, подразумевает восприятие продолжительности времени как эквивалент реальности. Философ считал, что продолжительность – это просто время, которое он называет конкретным и подлинным временем.

Как только появляется движение или какое-либо изменение, то сразу четко определяется "до" и "после". Это изменение происходит в пространстве, и "до" и "после" него составляет то, что человеческий интеллект воспринимает как время. То есть время, точнее его интеллектуальный образ, предстает как последовательность дискретных единиц, моментов, подобно тому, как движение в пространстве описывается как смена состояний покоя (т.н. "метафизическая" концепция движения).

Но, по мнению Бергсона, интеллект способен создавать лишь общие понятия, так как он – деятельность рассудка. Он возник как инструмент, обеспечивающий возможность предметной деятельности, не более того. Вся полнота постижения жизни не может быть определена только интеллектом и зависеть только от него. Воссоздать подлинную (а не "предметную") реальность под силу лишь интуиции, которая позволяет проникать в самую ее сущность, не подменяя набором предметов, искусственно выделяемых из континуального мирового процесса интеллектом. Анри Бергсон, предположив динамическую природу времени, смог описать сознание человека как творческую реальность, которая непрерывно изменяется. Это поток, где есть рассудочное мышление, которое подчиняется задаче удовлетворения потребностей и обеспечивает возможность социальной жизни. Однако, другая часть сознания может быть постигнута путем самонаблюдения и интуиции. Таким образом, философ различал два типа времени: "физическое время", дискретное, имеющее пространственное выражение и "время сознания", которое отражает длительность и представляет собой непрерывный процесс, "скольжение" сознания от одного состояния к другому, что и дает нам непосредственный опыт длительности как таковой. Длительность – это то, что раскрывается исключительно через ее переживание, то есть через жизнь как феномен, фундаментально и изначально присутствующий в мироздании (т.н. "жизненный порыв"). Анри Бергсон утверждал, что воспринимаемое нами время является не только динамичным и изменчивым, но еще и качественным. Будучи неоднородным, как сама жизнь, время может ускоряться и замедляться, быть "сильным" или "слабым". Такое время неизмеримо, и, как нам представляется, исключает какую-либо "одновременность".

Подобный подход к трактовке времени, на наш взгляд, может найти применение в т.н. "экзистенциальной терапии", разрабатываемой, в частности, Ирвином Яломом. Важнейшая сфера деятельности данной терапии – паллиативная помощь. В состоянии умирания, когда физическое время уже "отмерено", качественный его аспект приобретает огромное значение. Если уже нет будущего, то задачей терапевта становится переориентация пациента на длящееся настоящее, и тогда период "дожития" может превратиться в самый важный и насыщенный период жизни человека, как это произошло, например, с героем художественного фильма Акиро Куросавы "Жить".

Выводы. "Философия жизни" Анри Бергсона сосредотачивается вокруг его концепции реальной продолжительности и конкретного ощущения продолжительности, которое наше сознание испытывает, когда оно избавляется от условностей и привычек и возвращается к своему естественному состоянию. Такое представление, на наш взгляд, обнаруживает свою значимость в связи с наблюдающейся в современной науке тенденцией к выработке новых способов видения реальности и поиску соответствующих им форм рациональности. Неустрашимость из процесса постижения реальности "живого", "телесного", "длящегося" субъекта – важнейшее актуальное следствие из концепции А.Бергсона. Именно живой, наделенный длящимся сознанием человек, является подлинным "мерилом" времени, а это означает, что время над ним не властно.

ДИНАМИКА СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ В ПРОЦЕССЕ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБЕЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ДЦП В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

Самойлова Е.Я.

*студентка кафедры нервных болезней и нейрохирургии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

научный руководитель: доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии Медицинской академии КФУ Мещерякова А. В.

Введение. По современным данным частота встречаемости детского церебрального паралича (ДЦП) в большинстве стран мира варьирует от 2 до 7 случаев на 1000 человек детского населения. В РФ распространенность колеблется от 2 до 4 случаев на 1000 человек детского населения. В настоящее время ДЦП рассматривается как особое состояние ребенка, неврологическое заболевание, которое характеризуется совокупностью моторных, сенсорных и когнитивных расстройств. Двигательные нарушения, ограничивающие или препятствующие нормальной физической активности, неблагоприятно влияют на развитие когнитивных и психических функций, дезадаптирующих ребенка и приводящих к ограничению его жизнедеятельности. Исходя из вышеизложенного, необходимо отметить, что реабилитация должна быть комплексной, включая в себя как медикаментозную, так и немедикаментозную терапию. На сегодняшний день в Республике Крым создаются волонтерские организации, фонды, учреждения с целью оказания детям социальной и психологической помощи для развития их социальной адаптации и интеграции в общество.

Цель. Изучить динамику развития социальной адаптации у детей с церебральным параличом в процессе комплексной реабилитации на базе Крымской республиканской общественной организации родителей детей-инвалидов «РОСТ».

Материалы и методы. Объектом исследования послужили 14 детей с заболеванием ДЦП в возрасте от 5 до 17 лет за период 2018 года.

Результаты исследований. С целью изучения динамики развития социальной адаптации нами было обследовано 14 пациентов в возрасте от 5 до 17 лет, из которых у 64% пациентов отмечалась спастическая диплегия (болезнь Литтля), в 21% случаев – гемипаретическая форма и в 15% случаев - смешанная форма. На протяжении 2018 года нами были изучены особенности эмоциональной сферы и морально-психического состояния детей с ДЦП. В структуре эмоций на момент начала интеграции преобладало их обеднение — у 64% детей. Нами была выявлена закономерность, чем сохраннее интеллект, тем больше с возрастом начинали преобладать эйфория и эмоциональная лабильность. В процессе социальной адаптации было отмечено постепенное снижение чувства одиночества, изоляции и стресса. Расторженное поведение и рассеянность внимания наблюдались у 42% детей, у 36% детей поведение было адекватно ситуации. Необходимо отметить, что с возрастом улучшение поведенческих реакций отмечалось у 71% пациентов. Анализ игровых навыков в начальной стадии адаптации показал, что у 86% детей преобладало их снижение, по причине задержки психоречевого развития и выраженных двигательных нарушений. Навыки

самообслуживания отсутствовали у 64% детей, только 14% могли одеться сами и около 25% детей даже в более старшем возрасте не в состоянии самостоятельно пользоваться средствами личной гигиены. Навыками рисования после длительной реабилитации обладали более 57% пациентов, письмом — 64%, при этом его качество, как и орфография, зависели от развития интеллектуальной и двигательной сфер. На фоне проведения комплексной медицинской реабилитации наблюдалась положительная динамика у 86% больных с ДЦП.

Выводы. Известно, что дети с ограниченными возможностями здоровья труднее адаптируются к социальной действительности, поэтому они требуют особого внимания и заботы. Каждый из них нуждается не только в психологической помощи и социальной адаптации, но и в простом человеческом общении. В процессе комплексной реабилитации необходима полная социальная адаптация и интеграция ребенка в общество. Эффективная социальная интеграция в дальнейшем будет способствовать педагогической интеграции ребенка с ДЦП при обучении в обычной школе. В процессе социальной интеграции отмечалась положительная динамика, которая проявлялась в улучшении эмоциональной сферы, морально-психологического состояния ребенка, навыков артикуляции и самообслуживания.

СТРУКТУРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПЕРВИЧНОЙ ЛИМФОМЫ БЕРКИТТА

Мещерякова А.В.¹, Самойлова Е. Я.²

¹доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии

Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²студентка кафедры нервных болезней и нейрохирургии

Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Samolova.katerina@gmail.com

Введение. Лимфома Бёркитта (ЛБ) одна из наиболее агрессивных опухолей с высокой степенью злокачественности, относящаяся к В-клеточным опухолям с преимущественно экстранодальной локализацией. В России, частота встречаемости ЛБ составляет до 40% всех неходжкинских лимфом у детей и менее 2,5% у взрослых. Данный вид опухолей сопровождается большим количеством осложнений, одним из которых является поражение нервной системы. Так, по данным отечественных и зарубежных авторов, распространенность возникновения неврологических осложнений встречается в 40-50% случаев. Совокупный риск поражения ЦНС у пациентов с ЛБ составляет 20-30% и примерно в 5-10% случаев вовлекается периферическая нервная система. Поражение нервной системы является одним из факторов, приводящих к сокращению продолжительности общей выживаемости пациентов. На сегодняшний день нет четких эпидемиологических данных, касающихся как ранних, так и поздних неврологических осложнений, возникающих у пациентов с ЛБ. Проблема неврологических осложнений требует не только междисциплинарного подхода, но и совершенствования структурно-эпидемиологических и клинико-диагностических особенностей ведения пациентов.

Цель. Произвести структурно-эпидемиологический анализ заболеваемости пациентов ЛБ за 2018 год. Изучить медицинскую документацию на базе гематологического отделения ГБУЗ «КРОКД им. В.М. Ефетова» и проанализировать клинико-неврологические осложнения, манифестирующие при ЛБ.

Задачи:

1. Изучить структурно-эпидемиологические данные заболеваемости пациентов с ЛБ в Республике Крым за 2018 год.
2. Оценить клинико-неврологические осложнения первичной ЛБ.

Материалы и методы. Выборка данных медицинских карт больных ЛБ на базе гематологического отделения ГБУЗ «КРОКД им. В.М. Ефетова», клинический анализ

полученных данных и обследование больных с неврологическими осложнениями в клинике течения ЛБ.

Результаты исследований. В 2018 году в Республике Крым впервые выявлено 4 пациента, из которых 3 мужчин (75%) и 1 женщина (25%). У всех исследуемых пациентов были выявлены неврологические осложнения, также отмечалась вторичная химиоиндуцированная полинейропатия. Медиана общей выживаемости пациентов составила 5 месяцев.

Значительная часть осложнений при ЛБ, приходится на нервную систему. Симптомы поражения ЦНС имеют многоочаговый характер и проявляются в виде нарушения сознания, краниальной невралгии (тотальная офтальмоплегия, периферический прозопарез, бульбарный синдром), нарушения моторики (периферический парапарез, тетрапарез), а также в виде когнитивных и эмоционально-стрессовых расстройств.

У пациентов, достигших IV стадию заболевания, отмечалось нарушение сознания, тотальная офтальмоплегия, бульбарный синдром, периферический тетрапарез, дисфункция тазовых органов и преимущественно сенсорно-моторная полинейропатия. Диагностика при таком полиморфизме симптомов становится крайне сложна, ввиду того, что немалая часть заболеваний нервной системы носит характер неврологических «масок».

Выводы. Учитывая системный характер, полиорганную недостаточность на фоне формирования неврологических осложнений при ЛБ, подход к тактике ведения данной категории пациентов предполагает разработку мультидисциплинарной стратегии их ведения для минимизации риска возможных осложнений и улучшения прогноза выживаемости пациентов.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В РОССИИ, УКРАИНЕ, БЕЛАРУСИ И КАЗАХСТАНЕ

Махкамова З.Р.¹, Самойлова Е.Я.², Гельманова Е.Е.²

¹доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения

²студенты кафедры общественного здоровья и здравоохранения

Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Samolova.katerina@gmail.com

Введение. На сегодняшний день туберкулез (ТБ) является социально значимым заболеванием, наносящим значительный ущерб здоровью населения и экономике стран всего мира. Прежде всего это связано с широкой распространенностью возбудителя и высокой степенью резистентности, а также значительными экономическими затратами на профилактику и лечение. Эпидемиология и профилактика туберкулеза, а также подходы к решению этой проблемы являются одними из важнейших вызовов не только для Российской Федерации (РФ), но и для всего мирового сообщества. В странах Европы каждый год почти 330 тыс. женщин, мужчин и детей заболевают, а 36 тыс. из них умирают от туберкулеза, что представляет собой невыносимое бремя болезни. Самый высокий процент лекарственно устойчивого туберкулеза в мире отмечается в Европейском регионе, но успех лечения, в свою очередь, довольно низкий. Более 2/3 всех случаев туберкулеза в Европейском регионе принадлежат странам СНГ, где эпидемиологическая ситуация на сегодняшний день остается сложной, что во многом связано с социально-экономической нестабильностью и снижением уровня качества жизни населения.

Цель. Провести сравнительный анализ эпидемиологической ситуации туберкулезом в некоторых странах СНГ (Россия, Украина, Беларусь, Казахстан) за 2017 г..

Материалы и методы. Для сравнительного анализа использовались данные глобальной базы ВОЗ по ТБ, которая формируется и обновляется с помощью системы ВОЗ по сбору данных о ТБ (или для стран Европейского региона — с помощью Совместной системы эпиднадзора ЕЦББ – ВОЗ/ЕРБ).

Результаты исследований. Уровень заболеваемости ТБ выше в РФ и в Украине (86,0 на 100 000 тысяч населения и 37,0 на 100 000 населения соответственно) против 12,0 на 100 000 населения в Казахстане и 4 случая на 100 000 населения в Белоруссии. Заболеваемость Ко-инфекцией (ВИЧ и туберкулез) в Украине и в РФ составила 18 и 13 случаев на 100000 населения соответственно, тогда как в Казахстане и в Белоруссии этот показатель составил 2,9 случаев на 100000 населения. Доля больных с Ко-инфекцией среди впервые выявленных случаев туберкулеза выше в Украине (22,0%) и в РФ (19,0%), наименьшая в Белоруссии и Казахстане (7,0% и 4,0% соответственно). Наибольшие показатели заболеваемости туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) отмечен в Украине (49 случаев на 100 000 населения). В РФ и в Казахстане выявлено 39 случаев на 100 000 населения, в Белоруссии - 26 на 100 000 населения. Уровень смертности выше в Украине (8,7 на 100 000 населения), в РФ (7,3 на 100 000 населения). Низкий уровень смертности от ТБ отмечен в Казахстане и Белоруссии (0,89 на 100 000 населения и 0,81 на 100 000 населения соответственно).

Выводы. Сравнительный анализ эпидемиологической ситуации по ТБ показал, наиболее неблагоприятная ситуация отмечается в Украине и в РФ по сравнению с Казахстаном и Белоруссией. Несмотря на то, что общая заболеваемость ТБ выше в РФ, в Украине выше уровень заболеваемости с Ко-инфекцией, туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью и выше смертность от ТБ по сравнению с РФ. Наиболее благоприятная ситуация в Белоруссии которая входит в группу стран с низкой заболеваемостью ТБ, наряду с Польшей и Эстонией.

ОСОБЕННОСТИ ТРЕВОЖНОСТИ В ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ПЕРИОД В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНДЕРНОГО ПРИЗНАКА

Жукова Е.Д.¹, Коледаева Е.В.²

¹студент кафедры биологии Кировского ГМУ

²заведующий кафедрой биологии Кировского ГМУ

losixa23@gmail.com

Введение: Студенты в межсессионный период сталкиваются с большим объемом учебных нагрузок, со сложностями при изучении и освоении нового материала. Особенно эти проблемы обостряются в экзаменационную сессию. Экзаменующиеся оказываются в состоянии эмоционального стресса и психологического перенапряжения, которое способствует развитию избыточной тревожности. Студенты испытывают нарушение режима труда и отдыха, несбалансированность и неравномерность питания с первого курса. В рамках дисциплины «Биология» студенты осваивают новые навыки, и, несмотря на то, что основы биологии студенты изучали в школе, они испытывают большие трудности при сдаче экзамена. На втором курсе в зимнюю сессию студенты сдают «Анатомию» – предмет трудный для усвоения и запоминания. Таким образом, второй экзамен оказывается сложнее первого. От студентов-медиков требуется мобилизация всех сил организма. В создавшихся стрессовых условиях у студентов может возрастать уровень тревожности - индивидуальное свойство личности и способ реакции на ситуацию. Число студентов с неустойчивой тревожностью увеличилось в последнее время, это повышает риск развития тревожно-депрессивных расстройств. Таким образом, исследование уровня тревожности у студентов медицинского ВУЗа является проблемой, требующей изучения.

Цель и задачи исследований: Изучить динамику личностной и ситуативной тревожности у девушек и юношей в летнюю сессию после экзамена по биологии и в зимнюю сессию после экзамена по анатомии. Для достижения вышеставленной цели были выполнены следующие задачи: 1. Обследовать студентов после экзамена по биологии на первом курсе. 2. Обследовать тех же студентов после экзамена по анатомии на втором курсе. 3. Определить и проанализировать личностную и ситуативную тревожность студентов с

помощью приложения «Методика Ч.Спилбергера-Ханина уровень тревожности». 4. Провести статистическую обработку данных.

Методика исследований: Обследованы студенты Кировского ГМУ первого - второго курса в количестве 92 человека в возрасте от 17 до 20 лет после экзамена по биологии в период летней сессии и анатомии в период зимней сессии. Для определения показателей личностной и ситуативной тревожности использовали приложение «Методика Ч.Спилбергера-Ханина уровень тревожности». Данные обработаны с помощью пакета программ STATISTICA. Статистическая обработка включала методы описательной и аналитической статистики.

Результаты исследований: На основе полученных данных опросника Ч.Спилбергера выяснили, что летом после экзамена по биологии личностная тревожность имеет следующие показатели: 2% студентов - низкая личностная тревожность (до 30 баллов) , 40% - умеренная (31-45 баллов) , 58% - высокая (46 и выше). Средний показатель личностной тревожности, отражающий реакцию на определенные ситуации появлением различного уровня тревоги, у девушек составил 46 баллов – это высокий показатель, у юношей – 43 балла – средний показатель. Ситуативная тревожность - 25% - низкая (до 30 баллов) , 51% - умеренная (31-45 баллов), 24% - высокая (46 – 80 баллов). Средний показатель ситуативной тревожности, отражающий восприятие достаточно широкого круга ситуаций в качестве угрожающих для себя, у девушек (39 баллов) и у юношей (34 балла) входит диапазон «умеренной тревожности». Личностная и ситуативная тревожность у девушек в среднем выше, чем у юношей в обоих случаях, так как девушки более эмоциональны и чаще реагируют более остро на стрессовые ситуации (в данном случае – экзамен по биологии). После экзамена по анатомии в зимнюю сессию личностная тревожность студентов у 1% - низкая, 36% - умеренная, 63% - высокая. По сравнению с летней сессией выросло количество студентов с высокой тревожностью на 5%, это говорит, о том, что экзамен по анатомии оказался более стрессовым для обучающихся. Средний показатель личностной тревожности у девушек составил 48 баллов, что является «высокой тревожностью», юноши имеют в среднем 44 балла, что является средним показателем. Показатель ситуативной тревожности также вырос по сравнению с летней сессией: низкой тревожности нет ни у одного обучающегося, у 63% - умеренная, 37% - высокая. Ситуативная тревожность девушек имеет средний балл – 51, юношей – 46 баллов – это высокая тревожность. Экзамен по анатомии оказался более стрессовым, студенты имеют более высокую как личностную, так и ситуативную тревожность по сравнению с летней сессией, но оба показателя у девушек выше, так как они более возбудимые, темпераментные.

Выводы: Таким образом, выявлена тенденция к тому, что более сложный экзамен (в данном случае – анатомия) вызывает более высокий уровень личностной и ситуативной тревожности, как у юношей, так и у девушек. В целом, уровень личностной тревожности оказался выше, чем уровень ситуативной. Несмотря на то что студенты должны адаптироваться к высоким требованиям и нагрузкам после летней сессии, они испытывают большой стресс и тревогу во время сдачи сложного экзамена по анатомии во время зимней сессии, можно сделать вывод, что адаптация к новым условиям обучения и психологическая подготовка ещё не закончена.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИОТЕРАПИИ ОСТРОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ

Джемилов И.В., Чалбаш Ф.С.

студенты кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии с курсом физического воспитания Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Научный руководитель: доцент кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии с курсом физического воспитания Пономарев В.А.

Введение. Вопрос лечения острого бронхита (ОБ) у детей продолжает оставаться весьма важным вопросом по ряду причин: продолжается развитие респираторных

заболеваний и часто долго болеющих детей. По-прежнему сохраняется сверхвысокий показатель бронхиальной астмы от 100-300 больных на 1000 детей в год. Растет количество детей с респираторной аллергией. Имеют предрасположенность к рецидивированию патологического процесса в бронхах, развитию обструктивной формы, длительному развитию процесса.

Все вышеупомянутое лишь склонность к понижению физиологических мер защиты организма (ФМЗО) у детей, предоставляет противодействовать патологическому процессу на каждом этапе его развития. Эти случаи позволяют врачам выискивать новейшие методы терапии и профилактики бронхита у детей.

Целью данной работы было - изучить влияния нового комплекса физиотерапия острого бронхита у детей. Для достижения поставленной цели, нашей задачей являлась проанализировать динамику клинических симптомов у детей с ОБ, получивших разработанный нами комплекс, который включает в себя сочетание следующих методов физиотерапии: УВЧ-терапия, ВАВ, СКТ.

Материал и методы исследования. Под присмотром у нас было 86 детей в возрасте от 6 до 14 лет, страдающих ОБ в Евпаторийской городской больнице соматическом отделении. Основную группу больных составили 46 детей, контрольная – из 40 детей. Все дети давали жалобы, анамнестические данные, исследовался объективный статус. При первичном обследовании у детей основной и контрольной групп наблюдалась клиническая картина, характерная для острого бронхита и характеризующаяся следующими основными клиническими симптомами: с первых дней заболевания у детей наблюдались нарушения самочувствия и состояния, которые проявлялись в виде: повышенной утомляемости, бледности кожи, нарушения сна, аппетита. Отмечался насморк, кашель, в некоторых случаях повышение температуры до субфебрильной, гиперемии зева. При аускультации на фоне жесткого дыхания прослушивались как сухие рассеянные хрипы так и средне- и крупнопузырчатые влажные хрипы.

Обе группы больных были сопоставимы по клиническим характеристикам.

46 детей основной группы получили физиотерапевтический комплекс, для детей с ОБ.

Никакой непереносимости к новому физиотерапевтическому комплексу при лечении детей основной группы не наблюдалось.

Контрольная группа - 40 детей получила традиционные методы физиотерапии острого бронхита (УВЧ-терапия, медикаментозный электрофорез, ингаляции). Больным основной и контрольной группы назначались препараты (симптоматического, десенсибилизирующую, витаминотерапию, антибиотики только при наличии показаний, в генезе вирусного бронхита проводили вирусотерапию).

В основной группе больных наблюдалась положительная динамика в улучшении субъективных данных отмечалось после 3-5 процедур и отмечалось улучшение общего состояния в виде исчезновения общей слабости, восстановления аппетита, эмоционального фона, нормализовались формулы сна в случае нарушения.

К 5-8 дню выраженность и частота кашля значительно снизились. Аускультативные исследования показали, что за это время значительно уменьшилось количества влажных и сухих хрипов у большинства детей - 42 человек (91,4%).

В объективном исследовании детей, получавших лечение традиционным методом физиотерапии, динамика менее показательна, что проявляется значительным уменьшением и урежением кашля к 10-12 дню лечения. Аускультативно, показывало на исчезновение влажных и уменьшение сухих хрипов по сравнению с таковыми из основной группы на 3-4 дня позже. Результаты клинического наблюдения за детьми основной и контрольной групп показывают, что наличие в лечении детей нового комплекса физиотерапевтических процедур

оказывало более выраженное влияние на положительную клиническую динамику у детей основной группы по сравнению с таковыми у пациентов контрольной группы. Продолжительность лечения у детей основной группы на 3-4 дня меньше, чем у пациентов контрольной группы.

Заключение. Углубление знаний о механизме патологического саногенеза ОБ у детей является основой для разработки новых комплексных методов лечения с включением физических факторов.

Новые физические факторы, сочетающие методы физиотерапии в сочетании с медикаментозным лечением, могут влиять на организацию дыхательной системы.

Последовательное применение э.п. УВЧ, ВАВ и ингаляциями синглетно-кислородной смесью в сочетании с медикаментозной терапией ОБ у детей позволяет сократить продолжительность лечения на 3-4 дня, предотвращает рецидивы заболевания, мобилизуя физиологическую защиту организма.

Сократить сроки лечения ОБ в результате применения разработанного комплекса является экономически выгодным.

Новый комплекс физиотерапии ОБ у детей демонстрируют значимую эффективность, прост в применении и может использоваться врачами физиотерапевтами, педиатрами, пульмонологами в условиях детских больниц, поликлиник и санаториев.

КАЛЕНДАРЬ ПРИВИВОК: АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ В ГОРОДСКИХ И РАЙОННЫХ ДЕТСКИХ САДАХ

Белобородова А.В., Гречка П.С.

*студенты кафедры общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

научный руководитель: заведующий кафедрой общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения Медицинской академии КФУ Третьякова О.С.

Введение. Современная медицина рассматривает вакцинацию, как самый эффективный и самый экономически выгодный способ профилактики инфекционных болезней. Однако, несмотря на научно-доказанную положительную роль вакцинации в последние годы в мире складывается неоднозначное отношение к прививкам. Современные вакцины обеспечивают высокий уровень защиты от большего количества заболеваний, связанных с ними летальных исходов и инвалидизации. Однако, ряды противников обязательных прививок не редуют, а увеличиваются с каждым годом. Бунт против вакцинации начался практически сразу после появления современных вакцин. Наиболее же скептически к данному виду профилактики относятся родители маленьких детей. Некоторые отказываются от прививок по религиозным причинам, некоторые - боясь осложнений, многие же убеждены что вакцины — это ничто иное как заговор фармакологических компаний. Республика Крым также не является исключением.

Цель. Сравнительный анализ вакцинации детей, проживающих в городе и районе в возрастном аспекте.

Материалы и методы. Проводилась оценка привития детей в соответствии с календарем прививок в г. Симферополе и Симферопольском районе. Были обработаны 424 мед. карты с календарем прививок в 4 детских садах. В 2 городских детских садах их количество составило 218 (59 (27%) ясельная; 41 (19%) младшая; 41(19%) средняя; 77(35%) старшая группы); в 2 районных детских садах 206 (56 (27%) ясельная группа; 57 (28%) младшая; 56 (27%) средняя; 37 (18%) старшая группы).

Результаты исследований.

Установлено, что лишь 60% детей привиты в соответствии с календарем, 25% - с его

нарушением, а остальные 15% детей вовсе не вакцинированы или имеют отказ более чем от половины прививок. Календарь прививок в полном объеме выполнен в городских детских садах у 66% детей, в то же время в районных детских садах данный показатель был ниже - 55%. Отклонение от календаря прививок встречались у детей в городских садах в 22%, в районных - чаще на 6%. При этом полный добровольный отказ составлял 12 % в городе и 17% в районе. Это свидетельствует о более негативном отношении к вакцинированию детей в сельской местности, чем в городе. В районных детских садах наблюдался больший процент нарушений в календаре прививок и полных отказов. Данная закономерность прослеживалась и при анализе в отдельных группах.

В ясельной группе у 62% детей календарь прививок соблюден. Именно в этих группах было зафиксировано наибольшее число привитых. В 23% случаев обнаружены нарушения календаря вакцинации, остальные же 15% имели полный добровольный отказ или значимые отклонения от календаря, то есть дети имели менее половины обязательных прививок. При этом вакцинация согласно календарю прививок в городских садах составляла 72%, тогда как в районных детских садах - 53%, т.е. на 19% меньше по сравнению с городом. Незначительные нарушения календаря прививок в городских садах составили 20%, в районных - 27%. Отказ более, чем от половины прививок или полный добровольный отказ, в районных садах достиг 20%, а в городских данный показатель составил всего 8%.

В младшей группе вакцинация в полном объеме отмечена лишь у 59% детей. Установлено, что отклонение от нормы составило 26%, а отказ более чем от половины прививок обнаружен у 15%. В городских детских садах у 65% детей вакцинация прошла без отклонений, а у 20% имела нарушения, в остальных случаях имел место отказ родителей более, чем от половины необходимых прививок. Наряду с этим в районных детских садах, календарь прививок выполнялся всего лишь у 53%, что более чем на 10% меньше по сравнению с городскими детьми. При этом процент нарушений вакцинации был выше в районных детских садах - 33%, в городских - 20%. Показатели полного отказа в данной группе практически не отличались: городские - 15%, районные - 14%.

В средней возрастной группе выявлена тенденция к увеличению отказов. Общий показатель привитых в соответствии с календарем прививок составил всего 58%, что является наименьшим среди всех групп. Доля привитых в полном объеме согласно календарю в городских ДДУ достигла 64%; в районных детских садах - 53%. У 23% были выявлены отклонения от прививочного календаря. В городских детских садах нарушения календаря обнаружены у 21%, в районных на 5% больше. Именно в этой группе зафиксирован наибольший показатель (19%) добровольных отказов более, чем от половины прививок. При этом в городских садах отказ составил 15%, в районных же 21%.

Вакцинация согласно календарю в старшей возрастной группе составила 61%. При этом календарь прививок в полном объеме в городских и районных детских садах практически отличался незначительно (62% и 60% соответственно). У 26% детей были выявлены отклонения от него. В районных детских садах нарушения в календаре составили 25%, в свою очередь в городских ДДУ их было на 3% больше. Полный добровольный отказ от вакцинации имел место у 12,5%, что является наименьшим из всех групп. В районных детских садах от прививок отказалось 15% родителей детей, а в городе на 5 % меньше.

Выводы. Вакцинация детей в ДДУ находится на неудовлетворительном уровне, так как почти половина детей привиты с нарушением или не привиты из-за полного отказа от вакцинации. Менее благоприятно выглядит ситуация сельской местности, т.к. именно в районных детских садах число детей, вакцинированных в необходимом объеме, на 11% меньше, чем в городских. Наибольший показатель отклонений от календаря прививок выявлен в средней садиковой группе. При этом полный отказ родителей от прививок в городских детских садах выявлен в младших и средних группах, в сельских – в средних группах. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости проведения санпросветработы с родителями детей дошкольного возраста.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ СЕМЬИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МУЖЧИН

Кешвединова А.А., Якименко В.В.

*студенты кафедры общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения
Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ*

Научный руководитель: доцент кафедры общественного здоровья, организации и экономики
здравоохранения Медицинской академии КФУ Сухарева И.А.
aishe1998@mail.ru

Введение. На данный момент существует неутешительный прогноз снижения рождаемости из-за так называемого «демографического провала» 1990-х годов. Поэтому в Российской Федерации создаются и поддерживаются программы по стимулированию рождаемости, увеличению материнского капитала и выплат первородящим женщинам. Однако наблюдается тенденция повышения возраста первородящих женщин, так как последние желают перед вступлением в брак и рождением детей достичь определенного социального статуса. Отцовство как направление социализации появилось гораздо позже направления материнства в социуме. Под ролью мужчины как отца в современном мире следует понимать не только физическую возможность зачатия и воспитания ребенка, но и реализацию в экономическом обеспечении, защите, передаче социокультурных норм и образцов мужского поведения последующим поколениям.

Цель исследования. Проанализировать репродуктивные установки молодых мужчин в современных социально-экономических условиях.

Материалы и методы. Было проведено анкетирование на интернет - ресурсе «Google Формы» 100 мужчин возрастом от 18 до 29 лет. Средний возраст респондентов составил $22,4 \pm 5,5$ года. Была использована специально разработанная анкета-опросник, состоящая из 45 вопросов. Полученные результаты были обработаны методами вариационной статистики в программе Microsoft Office Excel 2007 для Microsoft Windows.

Результаты исследования. 5 % респондентов состоят в официально зарегистрированном браке, 55 % состоят в отношениях, 40 % на данный момент свободны. 46 % респондентов ответили, что для мужчины целесообразнее создание семьи после 27 лет, 42 % - в период 24-26-ти лет, 11 % - в 21-23 года, и всего 1 % - в 17-20-тилетнем возрасте. По мнению участников анкетирования для девушек данный показатель несколько ниже: период 23-25 лет - 55 %, 21-23 лет – 25 %, 25-27 лет – 14 % и 17-20 лет – 6 % .

58 % респондентов объединяет любовь, 29 % - общие увлечения, 11 % - возможность чувствовать свободу, будучи вместе, 2% - обязательства, долг и время. По мнению 49 % мужчин необходимо быть настроенными на одну волну в мировоззрениях и убеждениях, 23 % - в глубинном понимании жизни, 13 % - в воспитании детей, 9 % - в отдыхе и развлечениях, 6 % - в материальном благополучии. Большинство (69 %) участников анкетирования считают, что построение серьезных отношений основывается, прежде всего, на доверии, взаимопонимании и любви; 22 % - на уважении и заботе; 9 % - на общении, сексуальных отношениях и деньгах. Причиной разрыва серьезных отношений могут стать потеря доверия, различные жизненные цели, финансовые проблемы (80 %, 12 % и 8 % соответственно). Современная тенденция, когда девушка делает первый шаг к серьезным отношениям, вполне допустима, по мнению 62 % опрошенных, неуместна - 4%; а 34% респондентов считают, что не имеет значения, кто делает первый шаг.

Позиции, что главенство в отношениях принадлежит мужчине и что решения должны приниматься совместно, придерживается одинаковое количество участников анкетирования (по 39 %), 3 % респондентов ответили, что главенство должно быть за женщиной. Зарабатываемые в семье деньги должны составлять общий бюджет - 57 %; 11 % - каждый должен иметь исключительно свои деньги; 32 % - не имеет значения, кто распоряжается финансами. Половина респондентов считают женщин вправе ставить главным в жизни карьеру, 35 % уважают такой выбор, а 15 % не согласны с данным решением. Такое лояльное

отношение к желанию женщины добиться определенного статуса объясняется тем, что меньшинство участников анкетирования считают главной ролью женщины в браке рождение детей, ведение домашнего хозяйства (6 % и 5 % соответственно); 89 % считают, что ее главная роль - быть поддержкой мужу.

77 % респондентов предпочтут личностный рост и профессиональную карьеру, а только 21 % - личную жизнь. При этом ради семьи готовы отказаться от частого общения или встреч с друзьями 60 % молодых людей, не смогут этого сделать 15 % и затрудняются в принятии данного решения 25 %.

На усыновление приемных детей готовы 41 % респондентов, 26 % считают данное решение возможным, если по каким-либо причинам не будет своих детей, категорически против 8 %, и затрудняются ответить 25 % респондентов. Большинство мужчин (62 %) считают, что после женитьбы лучше некоторое время пожить для себя; 12 % - сразу заводить детей; 26 % затрудняются ответить. Двух и более детей хотят 71 % респондентов, одного ребенка или не хотят детей по 6 % респондентов, 17% относятся к данному вопросу нейтрально.

57% участников анкетирования считают свое материальное положение средним, так как хватает средств только на основные расходы; 27 % оценивают его как хорошее и они вполне обеспечены в данный момент; 16% - считают его плохим и вынуждены во многом себе отказывать. 75 % мужчин очень обеспокоены своим материальным положением и считают, что в данный момент не смогут позволить себе создание семьи и рождение детей. Не задумывались над улучшением своего материального положения 25 %, но признают его недостаточным даже для того, чтобы узаконить отношения. По мнению 63 % опрошенных, минимальный ежемесячный семейный бюджет для молодой семьи с одним ребенком должен быть свыше 60 тысяч рублей; 45-55 тысяч в месяц считают достаточным 37 % респондентов.

Выводы. Репродуктивные установки мужчин базируются на желании иметь 2-х и более детей, усыновление приемных детей при невозможности иметь своих также возможно. В иерархии ценностных ориентаций преобладает желание саморазвития, а не личная жизнь. На данный момент большинство мужчин считают свое материальное положение нестабильным, а для создания семьи и рождением детей, по их мнению, необходимо достичь высокого финансового положения.

АНАПЛАСТИЧЕСКАЯ КРУПНОКЛЕТОЧНАЯ ЛИМФОМА АССОЦИИРОВАННАЯ С ГРУДНЫМИ ИМПЛАНТАТАМИ

Коновалова П.С.

*студентка кафедры патологической анатомии с секционным курсом
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

Научный руководитель: ассистент кафедры патологической анатомии с секционным курсом
Медицинской академии КФУ Бекетов А.А.
ms.ponyasha@bk.ru

Введение. Ассоциированная с грудными имплантатами анапластическая крупноклеточная лимфома (BIA-ALCL) - редкая злокачественная опухоль, которая лишь с 2016 года признана ВОЗ на временной основе. Однако, несмотря на рост количества публикаций, которые касаются данной патологии, большинство врачей и их пациентов, по-прежнему, остаются неосведомленными в вопросах диагностики этого заболевания, что становится причиной неверной постановки диагноза, как следствие, назначении неэффективной терапии с последующим ухудшением прогнозов для пациента.

Цель работы: пролить свет на существование редкого типа лимфом, чтобы сократить процент ошибок при постановке диагноза и выборе терапевтической тактики.

Задача: ознакомить с методологией диагностики BIA-ALCL у пациентов с характерной симптоматикой, с целью исключения постановки ошибочного диагноза.

Методика исследований: метаанализ иностранных статей, информирующих об исследованиях данного патологического процесса.

Результаты исследований. Точные патогенетические механизмы данного типа лимфомы еще только предстоит установить. Предположительно, хроническая бактериальная антигенная стимуляция или такие характеристики имплантата, как его текстура и химический состав, могут играть определенную роль в развитии опухолевого процесса, ведь так это происходит при других видах воспалительных лимфом, например, при первичных кожных CD30+ лимфомах, которые ассоциированы с хронической атопической экземой.

Симптоматика этого типа лимфомы чаще всего сводится к отеку молочной железы с наличием высыпаний на коже. Зачастую опухоль сопровождается рецидивирующие перипротезные выпоты, немногим реже встречаются массовые очаги поражения, появление которых характерно спустя годы после оперативного вмешательства с целью имплантации.

Современные исследования визуализации не дают выдающейся результативности в выявлении BIA-ALCL, так как эти новообразования не проявляют никаких специфических признаков на получаемом изображении. Однако, УЗИ и МРТ все же оказываются наиболее чувствительными методами в выявлении имплант-ассоциированных выпотов, а чувствительность при обнаружении массовых образований варьировала в зависимости от способа визуализации.

Биопсийные фрагменты представляют собой 10%-ный буферный нейтральный фиксированный формалин с вкраплениями парафина. Для проведения исследования выполняется рутинное окрашивание гематоксилином и эозином, а дополнительные срезы подвергают иммуногистохимическому фенотипированию. Панель антител должна включать маркеры для цитокератинов (AE1/AE3), эпителиального мембранного антигена (EMA, E-29), CD45/CLA (RP2/18), CD20 (L26), PAX5 (SP34) CD2 (MRQ-11), CD3(2GV6), CD4(SP35), CD5 (SP19), CD7 (CVC37), CD8 (SP57), CD30 (Ber-H2), CD68 (KP-1), ALK (alk01), tia1 (c-20) и Ki-67 (30-9). CD2 Cell Marque; CD7-Dako; TIA1-Santa Cruz.

Гистологическое исследование показывает плотную массивную инфильтрацию фиброзной ткани капсулы популяцией гранулоцитов, особенно эозинофилов, перемежающихся с крупными атипичными лимфоидными клетками. Последние проявляли умеренный плеоморфизм. В них наблюдается высокое ядерно-цитоплазматическое отношение, имеют место быть митотические фигуры. Кроме того, у некоторых из них обнаруживаются эксцентрические, почковидные ядра, с однородной эозинофильной цитоплазмой, которые учебные назвали «hallmark cells». Атипичные клетки демонстрируют сильную и диффузную экспрессию CD30 вовремя иммуногистохимического исследования (ИНС). Некоторые из очагов CD2, CD3, CD4 и CD5 положительны в точках поражения злокачественными клетками. CD5-маркер экспрессируется наибольшим количеством опухолевых клеток, тогда как CD7 выражен в наименьшей степени. CD8- маркер отрицателен. Окрашивание ALK для данных клеток, аналогично, отрицательно. Белок p53 интенсивно экспрессируется, а индекс пролиферации Ki-67 в исследуемых объектах является достаточно высоким (80%). Экспрессия AE1/AE3, CD20, PAX5, CD68, ALK и TIA- на атипичных клетках не наблюдается.

Выводы. Таким образом, анапластическая крупноклеточная лимфома ассоциированная с грудным имплантатом (BIA-ALCL) представляет собой недавно временно признанное ВОЗ, редкое злокачественное новообразование В-клеточного происхождения и составляет около 0,5% от всех первичных новообразований молочной железы.

Рекомендовано проведение дифференциальной диагностики с использованием тонкоигольной биопсии, которая выявит атипичные клетки. При ИГХ-исследовании эти клетки демонстрируют сильную и диффузную экспрессию CD30 вовремя. Некоторые из очагов могут оказаться CD2, CD3, CD4 и CD5 положительными в точках поражения злокачественными клетками. Окрашивание ALK для данных клеток отрицательно. Они интенсивно экспрессируют белок p53, а индекс пролиферации Ki-67 в них может достигать 80%.

Данные диагностические мероприятия способны верифицировать ВИА-АЛС и своевременно назначить таргетную противоопухолевую терапию пациенту, значительно улучшив прогнозы данного заболевания.

РЕПРОДУКТИВНЫЕ ПОТЕРИ КАК ИНДИКАТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ СЛУЖБЫ ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

Третьякова О.С.¹, Гаффарова А.С.²

*¹заведующий кафедрой общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

*²студент кафедры общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ
anife.gaffarova96@gmail.com*

Введение. В Российской Федерации и Республике Крым в последние годы регистрируется тренд депопуляции, в связи с чем улучшение демографической ситуации является одной из приоритетных задач государства. Репродуктивные потери (РП) – это комплексное понятие, включающее материнскую смертность, плодовые потери и смертность детей первого года жизни. РП вносят вклад в демографическую ситуацию, отражая репродуктивные резервы государства и могут служить индикатором эффективности функционирования службы охраны материнства и детства. Соответственно, для определения стратегии по оптимизации и улучшению качества оказания акушерско-гинекологической и неонатальной помощи необходимо проведение детальной качественной и количественной оценки РП с выявлением факторов их формирующих с целью последующей реализации мероприятий, направленных на минимизацию и даже ликвидацию неблагоприятных воздействий на здоровье матери и ребенка.

Цель и задачи исследования. Сравнение и характеристика компонентов РП в РФ и РК с оценкой эффективности службы охраны материнства и детства за период 2015-2017 гг.

Методика исследований. Проведен ретроспективный анализ показателей репродуктивных потерь и расчет медико-социальной эффективности деятельности службы охраны материнства и детства в РФ и РК на основе использования материалов ежегодного статистического сборника «Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельности службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации» департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения РФ за 2015-2017 гг. Оценка эффективности службы охраны материнства и детства осуществлялась с расчетом стандартизированных показателей – фетоинфантильных потерь (ФИП) и коэффициента П/Р, разработанного Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), и представляющего собой соотношение поздней (П – смертность детей от 28 дней до года жизни) и ранней (Р – мертворождаемость и смертность за период от 0 до 27 дней жизни) смертности детей. Согласно интерпретации значений коэффициента (ВОЗ) значение 1,0 соответствовало очень низкой; 0,5-1,0 – низкой; 0,4-0,5 – средней; 0,3-0,4 – высокой и менее 0,3 – очень высокой эффективности деятельности службы. Статистическая обработка данных производилась с использованием программы Microsoft Excel 2010.

Результаты исследований. Коэффициент материнской смертности (МС) является результирующим показателем не только женского здоровья, но и репродуктивных резервов, одновременно отражая качество и эффективность акушерско-гинекологической службы. В РФ показатель МС имеет положительный тренд: за исследуемый период коэффициент МС снизился более чем на четверть (-27,7%) с 10,1 до 7,3 на 100 тыс. живорожд. В РК с 2015 г. отмечается существенное увеличение МС с достижением в 2017 г. максимального ее уровня

за последние 5 лет (19,1 на 100 тыс. род. жив.). В структуре МС преобладали экстрагенитальная патология, акушерская эмболия, гестозы и кровотечения. Частота аборт в РФ сократилась с 21,1 до 17,9 на 1000 женщин (-15,2%), в РК темпы снижения числа абортов были более значимыми (-19,9%), что привело к уменьшению показателя с 20,1 до 16,1 на 1000 фертильных женщин. Среди заболеваний, наблюдаемых в период гестации, как в РФ, так и в РК, чаще регистрировались анемии беременных (34% и 34,2% законченных беременностей соотв.), угроза прерывания беременности (18,2% и 19,3% законченных беременностей соотв.) и преждевременных родов (12,6% и 16,4% законченных беременностей соотв.), заболевания мочеполовой системы (17% и 16,5% законченных беременностей соотв.) и патология плода (11,3% и 4,3% законченных беременностей соотв.). Течение родов осложняли преимущественно анемии (255,1 и 192,9 случаев на 1000 родов соотв.), нарушения родовой деятельности (81,6 и 50,5 случаев на 1000 родов соотв.), затрудненные роды (63,7 и 34,9 на 1000 родов соотв.), урогенитальные инфекции (48,3 и 22 случаев на 1000 родов соотв.). Обращает внимание, что кардиоваскулярная патология в РФ как фактор осложненного течения родов встречалась более чем в 4 раза чаще, чем в РК (54,1 и 12,3 случаев на 1000 родов соотв.).

РП неразрывно связаны с показателем перинатальной смертности (ПС). Динамика этого показателя за исследуемый период в РФ была позитивной, и коэффициент снизился с 8,3‰ до 7,5‰ за счет уменьшения неонатальной смертности (с 3,8‰ до 3,2‰). В 2016 г. в РК ПС снизилась на 18,8%, но уже в 2017 г. этот коэффициент вернулся к исходному уровню (8,4‰) за счет увеличения мертворождаемости (с 6,8‰ до 7,4‰). Показатель МлС за период 2015-2017 гг. в РФ уменьшился на 15,3% (с 6,5‰ до 5,5‰). В РК в 2016 г. коэффициент снизился на 17,5% до 5,1‰, но уже в следующем году увеличился до 5,3‰. Как известно, коэффициент фетоинфантильных потерь рассчитывается с учетом мертворождаемости и младенческой смертности, позволяя более полно оценить РП. В РФ показатель ФИП уменьшился почти на 10% (с 12,4‰ до 11,2‰), а в РК на 14,5% (с 13,1‰ до 11,2‰), что свидетельствует о повышении эффективности анте-, интра- и постнатальной охраны плода. Согласно коэффициенту ВОЗ П/Р медико-социальная эффективность службы охраны материнства и детства в РФ (0,28 в 2015 г., 0,27 в 2016 и 2017 гг.) и в РК (0,25 в 2015 г., 0,27 в 2016 г., 0,23 в 2017 г.) соответствовала очень высокому уровню.

Выводы. Материнская смертность в РФ за период 2015-2017 гг. снизилась, в то время как в РК отмечалась негативная динамика показателя, что указывает на необходимость повышения качества оказания акушерско-гинекологической помощи. Динамика ПС и ФИП в РФ была положительной, а в РК имела разнонаправленный характер, что обусловлено колебаниями показателя мертворождаемости. МлС в РК в целом ниже, чем в РФ, но в 2017 г. был зафиксирован прирост показателя на 1,9%, в РФ снижение МлС носит стабильный характер. Согласно коэффициента П/Р, предложенного ВОЗ, медико-социальная эффективность службы охраны материнства и детства очень высока, что является отражением эффективности реализации программ, направленных на совершенствование анте- и интранатальной охраны плода и повышение качества медицинской помощи в постнатальном периоде.

АЛКОГОЛЬНЫЙ СИНДРОМ ПЛОДА, ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛИЗМА МАТЕРИ НА ПОТОМСТВО

Якубова Ф.Р.¹, Дудкина А.А.²

¹преподаватель кафедры специального (дефектологического) образования ГБОУ ВО РК Крымского инженерно-педагогического университета

²студентка кафедры специального дефектологического) образования ГБОУ ВО РК Крымского инженерно-педагогического университета

Введение. Проблема действия алкоголя на потомство является в современном мире наиболее актуальной и имеет большое не только медицинское, но и социальное значение.

Ученые разных отраслей науки ведущую роль среди токсических веществ, пагубно сказывающихся на психическом и физическом развитии потомства, отводят влиянию алкоголя. Помимо разрушающего воздействия на организм, употребление алкоголя отрицательно сказывается на национальной безопасности в оральном, физическом и этическом аспектах. Проявляющаяся в последние 20 лет психическая и физическая алкогольная зависимость стремительно разрушает нацию и приводит к рождению потомства с многочисленными патологиями.

В конце 60-х годов учеными были представлены описания своеобразного симптомокомплекса у плодов, родившихся от матерей-алкоголичек. Ему были характерны сочетания врожденных аномалий с многочисленными нарушениями умственного и физического развития. Так в литературе были зафиксированы первые описания алкогольного синдрома плода.

Целью данной работы является теоретический анализ литературы с целью выявления генетического и социального вклада алкоголизации родителей на своё потомство, определения основных симптомов и проявления алкогольного синдрома плода.

Результаты исследований. Алкогольный синдром плода - это сочетание врожденных психических и физических дефектов, которые впервые проявляются при рождении ребенка и остаются у него на всю жизнь.

Нами была проанализирована литература и выявлено, что влияние алкоголя отрицательно сказывается не только на организме матери, но и на эмбрионе и плоде. У женщин-алкоголичек зачастую беременность завершается преждевременными родами или самопроизводным абортom, кровотечением в послеродовом и раннем послеродовом периодах.

Так же были определены чаще встречающиеся симптомы алкогольного синдрома плода к которым относятся:

- нарушениям ЦНС. Они наблюдаются у 80% родившихся детей.
- замедлением роста;
- наличием характерных аномалий развития, главным образом лицевого черепа.

Наиболее характерными нарушениями строения лицевого черепа являются: низкий лоб, удлинение лица, большой рот, маленький седловидный нос, косоглазие.

— возникновением других уродств внутренних органов, конечностей. Среди других уродств отмечаются врожденные пороки сердца, пороки развития нижних и верхних конечностей: дефекты развития скелета и зубов, аномальное расположение пальцев, укорочение ногтей, неполное разгибание локтевых суставов.

В ходе анализа литературы было установлено, что алкогольный синдром плода не развивается до заболевания женщины алкоголизмом и после полного излечения от него. Это отражает прямую причинную связь между влиянием алкоголя на организм матери, с одной стороны, и развитием алкогольного синдрома плода, с другой.

Главным компонентом любого алкоголя является этанол. Изучение тератогенного эффекта этанола встречается с препятствиями, так как химическое соединение этанола обладает свойствами ухудшать обмен веществ, особенно углеводов, витаминов, а так же различных микроэлементов. Но экспериментальными и клиническими исследованиями учёных было установлено, что этанол быстро проникает как через плаценту, так и через гематоэнцефалический барьер плода, поскольку обладает высокой растворимостью в липидах, а оба эти барьера липидные. Как следствие концентрация этанола в спинномозговой жидкости и крови плода резко повышается и становится такой же, как в крови матери. Дополнительным источником этанола, в организме плода, становится амниотическая жидкость, которая так же содержит в себе алкоголь.

Прямую зависимость на внутриутробное поражение плода, при алкоголизме матери, оказывает влияние регулярности и количества приема спиртных напитков. Как указывалось в научных трудах алкогольный синдром плода стабильно возникает при систематическом ежедневном употреблении женщиной около 60-80 мл этанола (это приблизительно 150 мл

водки). В первые 7-8 недель беременности опасным так же является употребление пива, так как в этот период формируются и закладываются основные органы и системы эмбриона. Под воздействием алкогольной интоксикации происходят нарушения функций клеточных мембран, нервной проводимости, продукции гормонов надпочечников, плаценты; нарушается закладка и формирование сосудистой системы плода, это может сопровождаться аплазией одной из артерий пуповины.

Диагностика алкогольного синдрома плода базируется на определении некоторой части явных признаков у плода. К таким признакам относятся:

1. Морфологические дефекты органов:
 - сросшиеся пальцы;
 - дефекты конечностей;
 - бочкообразная грудная клетка;
 - аномальные складки на ладонях;
 - пороки сердца;
 - аномалии суставов;
 - фиброз печени.
2. Задержка роста.
3. Повреждение центральной нервной системы:
 - задержка развития (пренатальная и постнатальная ретардация)
 - отдалённые нарушения:
 - а) нарушение внимания и восприятия;
 - б) нарушения координации (мозжечковые дисфункции)
 - в) нарушение сна;
 - г) гиперактивность;
 - д) повышенная судорожная активность;
 - е) агрессивность и ригидность аффекта;
 - ж) снижение интеллектуально-мнестической функции.
4. Специфические черты лица:
 - птоз;
 - микроцефалия;
 - косоглазие;
 - гипоплазия средней части лица (плоская окологлазничная область с низкой переносицей и коротким носом);
 - расщеление нёба;
 - недоразвитая нижняя челюсть
 - недоразвитая и низкопосаженная ушная раковина;
 - короткая глазная щель с выступающим эпикантусом;
 - тонкая верхняя губа

Заключение. Алкоголь является вредным фактором отрицательно влияющим не только на здоровье женщины, но и на состав и жизнеспособность сперматозоидов, а так же на процесс оплодотворения. Употребление матерью, даже в небольших дозах, алкоголя после наступления беременности может пагубно сказаться на развитии её будущего ребенка. Токсичная доза составляет 60-80 мл этанола.

Алкогольный синдром плода объединяет в себе различные по сочетанию и степени выраженности отклонения в психофизическом развитии ребенка. Причиной этих отклонений является злоупотребление женщиной алкоголем до и во время беременности. Токсическое действие алкоголя и продуктов его распада на организм плода служат основой этиологии и патогенеза. Способствует этому легкая проходимость алкоголя через плаценту.

Из этого всего можно сделать вывод о том, что при планировании беременности женщине следует полностью отказаться от алкоголя.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ У ЖЕНЩИН ПРЕМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Усеинова Р.Х.

*студентка кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии №1
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

*научный руководитель: доцент акушерства, гинекологии и перинатологии №1
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ Коваленко Е.П.*

Введение. Вероятность наступления беременности у женщин в период пременопаузы, по сравнению с женщинами репродуктивного возраста, значительно снижается. Это происходит не только по причине снижения интенсивности половой жизни, но и вследствие значительных изменений в репродуктивной системе (увеличение числа ановуляторных циклов, овуляторная дисфункция, рост количества овоцитов с различного рода хромосомной патологией). В результате этого небольшое число пациенток пременопаузального возраста использует современные методы контрацепции, мотивируя свое решение невозможностью наступления беременности после 40 лет. Однако, вопрос применения контрацептивных средств данной категорией пациенток остается актуальным, так как доказано, что даже при нарушении менструальной функции по типу олиго- и аменореи возможность наступления овуляции составляет 34%, поэтому женщинам в период пременопаузы необходимо консультирование по поводу грамотного подбора современных методов контрацепции.

Цель работы – определение наиболее приемлемых методов контрацепции у пациенток пременопаузального возраста с учетом возможного наличия генитальной и экстрагенитальной патологии.

Задача: анализ основных аспектов и преимуществ использования внутриматочной гормональной контрацепции (ВМК) у женщин пременопаузального возраста с учетом ограничения применения ВМК по причине наличия генитальной патологии.

Результаты. Используя метод сравнительного анализа последних публикаций и научной литературы, нами было выяснено, что по данным ряда авторов, даже в течение 3-5 лет после прекращения менструации в яичниках остаются фолликулы с яйцеклетками, чем и объясняются случаи наступления беременности. Вследствие этого, согласно рекомендациям ВОЗ (1994 г.), контрацепция рекомендуется женщинам не только в пременопаузе, но и вплоть до наступления менопаузы и отсутствия менструаций в течение года. При этом беременность, возникающая в пременопаузе, чаще, чем в репродуктивном возрасте, протекает на фоне различной экстрагенитальной патологии (например, ожирение, сахарный диабет, артериальная гипертензия). В случае наступления нежелательной беременности риск осложнений, связанных с оплодотворением «патологических» овоцитов, также возрастает, нередки и неблагоприятные последствия проведения искусственных абортов, протекающие в виде воспалительных заболеваний органов малого таза, аномальных маточных кровотечений, тяжелого течения климактерического синдрома и развития гиперпластических процессов в матке и молочных железах.

Таким образом, проблема выбора метода контрацепции у женщин в пременопаузальном возрасте зачастую представляет собой непростую задачу в связи с неизбежностью процессов инволюции яичников и угасания их функции, наличием ряда гинекологической и экстрагенитальной патологии.

Пациенткам пременопаузального возраста могут быть предложены следующие методы контрацепции: хирургическая стерилизация, гормональные препараты, барьерная контрацепция, внутриматочная контрацепция. Предпочтение хирургической стерилизации отдается редко из-за негативного отношения пациенток к оперативным вмешательствам, гормональные контрацептивы имеют достаточно широкий спектр противопоказаний, среди которых наличие сердечно-сосудистой патологии, тяжелых форм сахарного диабета и злокачественных новообразований репродуктивной системы, а применение барьерной

контрацепции не всегда целесообразно из-за её невысокой эффективности, местного раздражающего действия и отсутствия защиты от инфекций, передающихся половым путем.

ВМК – наиболее распространенный, и, по нашему мнению, приемлемый метод контрацепции в позднем репродуктивном и пременопаузальном возрасте, имеющий ряд преимуществ: высокая эффективность, отсутствие системных метаболических эффектов на организм женщины, отсутствие связи с половым актом; стоит упомянуть и об экономической выгоде метода – средства ВМК вводятся однократно и на длительный срок. Среди противопоказаний к использованию ВМК – наличие воспалительных заболеваний внутренних половых органов, аномалии развития матки, наличие миомы матки, аденомиоза, гиперпластических процессов эндометрия.

В настоящее время традиционная (медьсодержащая) ВМК практически не применяется, так как нередко усиливает менструальные выделения и вызывает боли, в т.ч. из-за повышенной эндогенной продукции простагландинов. В последние годы предпочтение отдается ВМК, содержащей левоноргестрел (ЛНГ-ВМК), применение которой ведет к уменьшению васкуляризации эндометрия, и, как следствие, снижению продолжительности и объема менструальной кровопотери.

Цель создания ЛНГ-ВМК – контрацепция, однако, в процессе применения были обнаружены ее позитивные свойства, позволяющие использовать внутриматочную систему для лечения пролиферативных процессов эндометрия. В основе контрацептивных и лечебных эффектов ЛНГ-ВМК – местное гестагенное действие. Левоноргестрел высвобождается непосредственно в полость матки, что позволяет применять его в малой суточной дозе (средняя скорость выделения – 14 мкг/сут при общем количестве гестагена 52 мг). Применение ЛНГ-ВМК способствует снижению чувствительности рецепторов эндометрия к эстрадиолу, оказывает выраженное антипролиферативное действие вследствие снижения васкуляризации слизистой оболочки матки в т.ч. из-за утолщения стенок артерий и капиллярного тромбоза. После окончания лечения возможны рецидивы гиперплазии эндометрия, однако, при отсутствии воспалительных заболеваний внутренних половых органов и слизистой оболочки матки в частности, такой путь введения прогестагенов достаточно перспективен у категории пациенток с системными эндокринными нарушениями. Учитывая высокую частоту встречаемости метаболических нарушений в постменопаузе, возможно применение левоноргестрелсодержащих ВМК и у этой категории женщин. Также ЛНГ-ВМК может применяться для лечения идиопатической меноррагии, заболеваний и состояний, сопровождающихся выраженной гипокоагуляцией.

Заключение. Таким образом, левоноргестрелсодержащая внутриматочная система может считаться приемлемым методом контрацепции в период пременопаузы. Локальное действие левоноргестрела уменьшает длительность и объем кровянистых выделений во время менструации, обладает терапевтическим эффектом при лечении гиперпластических процессов эндометрия. Использование ЛНГ-ВМС с целью контрацепции приводит к повышению уровня физического, психологического комфорта женщин, что обусловлено высоким контрацептивным эффектом, снижающим страх перед возможным наступлением нежелательной беременности, обеспечивающим пациенткам уверенность в себе и уменьшение интенсивности или исчезновение боли во время менструации.

ПОСТИНСУЛЬТНЫЕ КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ДЕМЕНЦИЯ: ФАКТОРЫ РИСКА, МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ И ЛЕЧЕНИЕ

Леонидова А.Д., Ткач А.В.

студенты кафедры нервных болезней и нейрохирургии

Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Научный руководитель: доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии Ткач В. В.

Введение. Мозговые инсульты являются наиболее тяжелой формой цереброваскулярных заболеваний и представляют важнейшую медицинскую и социальную

проблему, поскольку имеют широкое распространение и ведут к социально значимым последствиям: утрате трудоспособности, инвалидизации и смертности населения. На современном этапе отмечается прогрессивное увеличение количества МИ до 17 миллионов случаев ежегодно, причем у 40-70% диагностируют постинсультные когнитивные нарушения (ПИКН) различной степени тяжести.

Целью данной работы является обзор отечественной, зарубежной литературы и электронных публикаций по ПИКН как комплексного расстройства, изучение факторов риска, патофизиологических механизмов развития и обоснование терапии по восстановлению функциональной активности мозга.

Результаты исследований. К ПИКН относят любые когнитивные расстройства, которые являются последствием инсульта. В зависимости от времени возникновения клинических проявлений различают ранние (проявляются в течение 3 месяцев после инсульта) и поздние (через 3 месяца и более).

Основными факторами риска развития ПИКН являются острые и хронические заболевания сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, гипотензия в остром периоде, фибрилляция предсердий), гиперхолестеринемия, сахарный диабет I и II типа, пожилой возраст, низкий уровень образования, повторный инсульт, мужской пол, когнитивные нарушения в доинсультный период и другие неблагоприятные социально-экономические факторы.

При прогнозировании развития возможных постинсультных осложнений следует учитывать объем поражения и место локализации. Локализации очагов инсульта в базальных ганглиях, бассейне передней мозговой артерии, в области стыка височной и затылочных долей, атрофии мозгового вещества, лейкоареоз увеличивают риск ПИКН.

Основные патоморфологические изменения при ПИКН проявляются структурными нарушениями серого и белого вещества вследствие гипоперфузии. Гибель нейронов усугубляется процессами нейродегенерации, воспаления, повреждением аксональных трактов и эндотелиальной дисфункцией.

Морфологическим субстратом когнитивного дефицита являются нарушения холинергической системы, влияние которой на развитие когнитивных нарушений было выявлено R.T. Balrusetal. и подтверждено результатами современных исследований. Отмечается снижение холинергических базально-кортикальных проекций мозга, потеря холинергических нейронов в ядре и уменьшение активности холинацетилтрансферазы (синтезирует ацетилхолин).

Выделяют три вида когнитивных нарушений в зависимости от степени и распространения когнитивного дефицита:

1. Фокальные – затрагивают одну когнитивную функцию (речь, праксис, зрительное восприятие). У больных возможно восстановление либо компенсация утраченной функции за счет пластичности мозга.

2. Множественные когнитивные нарушения без развития деменции.

3. Множественные когнитивные нарушения, ведущие к социально-бытовой дезадаптации и диагностируются как постинсультная деменция.

Основной стратегией раннего восстановления функциональной активности мозга при цереброваскулярных нарушениях является нейропротекция. Лекарственные препараты, которые используются в терапии ПИКН, делят на несколько групп: препараты, действующие на нейромедиаторные системы: ингибиторы ацетилхолинэстеразы (донепизил, ривастигмин, галантамин); антагонисты NMDA-рецепторов (мемантин); дофаминергические и норадренергические препараты (пирибедил, ницерголин), цитиколин; препараты метаболического ряда (пирацетам, церебролизин, милдронат); препараты с вазоактивным действием (винпоцетин, пентоксифиллин). Препараты, используемые в терапии постинсультных осложнений, имеют слабую доказательную базу, что не позволяет с уверенностью утверждать об их эффективности.

Одно из перспективных направлений в лечении – использование предшественников ацетилхолина второго поколения с нейромедиаторной и метаболической функцией, а также возможностью проникновения через гематоэнцефалический барьер, например холина альфосцерата. Механизм действия основан на расщеплении холина, который участвует в синтезе ацетилхолина, основного медиатора нервного возбуждения. Эффективность холина альфосцерата доказана в открытом исследовании, участие в котором принимало более 2058 пациентов из Италии на базах 176 клиник. Данный препарат был назначен в дозе 1000 мг внутримышечно в течение 28 дней пациентам после инсульта или транзиторной ишемической атаки. По результатам проведенной после курса магнитно-резонансной томографии было выявлено уменьшение объема дефекта мозговой ткани. Данные исследования, проведенного F. Amenta et al (2010) показали, что использование холина альфосцерата способствовало дальнейшему улучшению когнитивных функций и эмоционального фона у пациентов с легким и среднетяжелым течением болезни Альцгеймера по сравнению со стандартной терапией и плацебо.

Заключение. ПИКН – это разнотипная и полисимптоматичная группа заболеваний, значительно различающаяся по своим прогнозам. Прослеживается зависимость сочетания зон очагового поражения головного мозга на фоне мозгового инсульта с диффузными изменениями глубоких отделов белого вещества или нейродегенеративным процессом. Своевременная терапия и коррекция ПИКН позволяет оптимизировать ведение таких пациентов и улучшить качество жизни.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В РАЗНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

Абызбаева А.С., Байкосова Г.К., Буреева С.А.

студенты кафедры фармакологии

Оренбургского государственного медицинского университета

научный руководитель: доцент кафедры фармакологии Оренбургского государственного медицинского университета Сердюк Л. В.

Введение: Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП, НПВС) — лекарственные средства, которые обладают обезболивающим (анальгезирующим), жаропонижающим и противовоспалительным эффектами. Механизм их действия заключается в блокировании определенных ферментов (ЦОГ, циклооксигеназа), они отвечают за выработку простагландинов и тромбоксана из арахидоновой кислоты, которая получается из фосфолипидов клеточной мембраны за счёт фермента фосфолипазы А₂. Простагландины помимо других функций являются посредниками и регуляторами в развитии воспаления. НПВП уменьшают оба самых неприятных симптома заболевания: и боль, и воспаление. Большинство препаратов этой группы являются неселективными ингибиторами фермента циклооксигеназы, подавляя действие обеих его изоформ (разновидностей) — ЦОГ-1 и ЦОГ-2.

Лечение многих неврологических заболеваний не обходится без НПВС, а зачастую оно даже просто невозможно. В первую очередь эти препараты показаны при: остеохондрозе позвоночника (и его неврологических проявлениях – цервикалгии, торакалгии, цервикобрахиалгии, люмбалгии, люмбоишиалгии, радикулопатии, миелопатии); головных болях различного характера; невралгии тройничного, затылочного нервов; невралгии лицевого нерва; компрессионно-ишемических повреждениях нервных волокон (туннельные синдромы); ишемическом инсульте (в качестве вторичной профилактики).

Цель исследования: Сравнить эффективность использования селективных (нимесулид, мелоксикам) и высокоселективных (аркоксиа, целебрекс) ингибиторов ЦОГ-2

для лечения неврологических больных в различных географических зонах Российской Федерации.

Задачи: 1. Провести анализ эффективности использования селективных и высокоселективных ингибиторов ЦОГ-2 в лечении неврологических больных на базе одной из больниц г. Оренбург и в одной из больниц г. Ханты-Мансийск. 2. Сравнить результативность использования селективных и высокоселективных ингибиторов ЦОГ-2 между собой.

Методика исследования. На базе психоневрологического отделения Оренбургского областного клинического психоневрологического госпиталя ветеранов войн и неврологического отделения бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Окружная клиническая больница» среди пациентов, имеющих диагноз «остеохондроз позвоночника» и соответствующие неврологические проявления (люмбалгия, люмбоишиалгия, радикулопатия) были проведены исследования на 1-й и на 7-й день после начала приема НПВП с помощью опросников PAIN DETECT, используемых для проверки на наличие нейрпатического компонента боли.

Результаты исследования. В результате проведения алгометрии было выявлено, что при приеме селективных ингибиторов ЦОГ-2 в Оренбурге сила боли снижена на 10,3 балла, а при приеме высокоселективных снижение происходило на 4,1 балла. Аналогичные исследования в Ханты-Мансийском автономном округе показали, что сила боли при приеме нимесулида и мелоксикама снизилась на 6,3 балла, а при назначении целебрекса- на 3,8 балла.

Эффективность действия селективных ингибиторов ЦОГ-2 выше, чем высокоселективных ингибиторов ЦОГ-2, так как селективные ингибиторы ЦОГ-2 блокируют рецепторы для ЦОГ-2, также частично происходит конкурентная блокада рецепторов ЦОГ-1. Высокоселективные ингибиторы ЦОГ-2 блокируют рецепторы ЦОГ-2 и в не действует на ЦОГ-1. Таким образом, способность блокировать рецепторы и ЦОГ-2 и ЦОГ-1 делает нимесулид и мелоксикам более действенными по сравнению с аркоксиа и целебрексом.

Эффективность использования селективных ингибиторов ЦОГ-2 в Оренбургской области выше, чем в Ханты-Мансийском автономном округе, что можно объяснить неблагоприятными климатогеографическими особенностями Ханты-Мансийского автономного округа, дисбалансом химических элементов в почве, воде, растениях, недостаточным поступлением в организм витаминов. А в Оренбургской области господствуют более благоприятными географическими условия по сравнению с северными районами, выше доступность необходимых организму витаминов и микроэлементов, доброкачественность продуктов питания. Также, стоит заметить, что лечение высокоселективными ингибиторами ЦОГ-2, что в Оренбургской области, что в ХМАО находится примерно на одном уровне по выраженности эффекта.

Выводы: Эффективность действия селективных ингибиторов ЦОГ-2 выше, чем высокоселективных ингибиторов ЦОГ-2, а результативность использования селективных ингибиторов ЦОГ-2 в Оренбургской области, гораздо выше, чем в Ханты-Мансийском автономном округе. В свою очередь эффективность лечения неврологических заболеваний высокоселективными ингибиторами ЦОГ-2, что в Оренбургской области, что в Ханты-Мансийском автономном округе находится примерно на одном уровне.

ИНТЕРФЕРОНОВАЯ ТЕРАПИЯ ОНКОЛОГИЙ

Абызбаева А.С., Байкосова Г.К., Никогосян А.Р.

студенты кафедры фармакологии

Оренбургского государственного медицинского университета

Научный руководитель: доцент кафедры фармакологии Оренбургского государственного медицинского университета Ландарь Л.Н.

Введение: Онкологические заболевания представляют собой распространенную проблему современного человечества. Медицинские методики лечения позволяют успешно

противостоять патологии на ранних стадиях ее развития. Следует отметить, что широкое применение получил интерферон.

Интерфероны (ИФН) – это цитокины (медиаторы иммунитета), которые представлены семейством низкомолекулярных белков, обладающих противовирусной, иммуномодулирующей, противоопухолевой и другими видами активности, что позволяет отнести их к важнейшим факторам врожденного иммунитета, полифункциональным биорегуляторам широкого спектра действия и гомеостатическим агентам.

Цель исследования: Рассмотреть значимость использования интерферонов в терапии онкологических заболеваний. **Задачи:** 1. Определить основные направления использования интерферонов в терапии доброкачественных и злокачественных опухолей. 2. Рассмотреть механизм противоопухолевого действия интерферонов.

Методика исследования. Теоретический анализ научной и методической литературы об использовании интерферонов во врачебной практике с целью терапии доброкачественных и злокачественных заболеваний.

Результаты исследования. Учёные впервые начали использовать термин «интерферон» в 1957 году. Первое его действие в качестве противовирусного препарата было выявлено английскими исследователями А. Айзексом и Д. Линденманном. В дальнейшем были изучены и другие свойства этой группы белков.

На сегодняшний день выделяют 3 группы ИФН – типы I, II и III. I тип представляет собой более разнообразную группу, в которой выделяют 7 подтипов: α , β , δ , ϵ , ω , κ и τ . К типу II относится только ИФН γ . К III типу относят недавно описанные ИНФЛ1, ИНФЛ2 и ИНФЛ3, называемые также интерлейкинами ИЛ28А, ИЛ28В и ИЛ29. Они родственны ИФН α/β , но имеют различную генную структуру, хромосомную локализацию и связываются с другими рецепторами, а следовательно, образуют новый тип.

Установлено, что ИФН обладают широким спектром действия. Они оказывают противовирусное, антипролиферативное и иммуномодулирующее действие, проявляют антибактериальную активность. Ведущей ролью данной группы белков является противовирусный биологический эффект. Кроме того, он – универсальный защитник организма, который начинает действовать еще до того, как в работу включатся остальные звенья иммунитета.

С 1960 года активно изучается роль ИФН в лечении различных злокачественных и доброкачественных новообразований. В 1962 г. К. Раускер продемонстрировал временное снижение роста L-клеток при воздействии на них ИФН. При этом эффект наблюдался как на злокачественных, так и на доброкачественных клетках разных линий.

Многие практикующие врачи онкологи применяют в тактике терапии онкологии препараты интерферона, как белки, подавляющие опухолевый рост. Интерфероновая терапия в комбинации с химио- и лучевой терапией применяется при различных видах онкологической патологии. Наиболее широкое применение она нашла при лечении гематологических опухолевых образований, таких как лейкомия, хроническая миелоидная лейкомия и т.п.

ИФН являются естественными медиаторами иммунитета. 90% цитокинов вырабатывается клетками крови и костного мозга.

Существуют индукторы ИФН, которые запускают гены, кодирующие интерферон. Далее они вырабатываются во внеклеточную среду. Действуют они благодаря связыванию их через специальные рецепторы, расположенные на поверхности клеток, и в результате чего активируется ряд каскадных реакций, приводящих к экспрессии генов, называемых ИФН-индуцируемыми.

Противоопухолевый эффект ИФН связан с их способностью замедлять или подавлять рост культуры клеток и активировать противоопухолевые механизмы иммунной системы. Все противоопухолевые эффекты ИФН делятся на прямые и непрямые. Прямые связаны со способностью оказывать непосредственное воздействие на опухолевые клетки – их рост и

дифференцировку. Непрямые – с усилением способности иммунокомпетентных клеток обнаруживать и уничтожать атипичные клетки организма.

Антипролиферативный эффект ИФН характеризуется их способностью к проявлению свойств цитостатиков, то есть они подавляют рост клеток за счёт ингибирования синтеза РНК, протеинов и ростовых факторов, стимулирующих пролиферацию клеток.

Согласно данным Управления по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными средствами США — Food and Drug Administration, один из препаратов ИФН Имиквимод получило своё одобрение в 1997 в США для лечения различных онкологических патологий и кожных заболеваний. Его специалисты обычно назначают после проведения хирургического вмешательства, что, как правило, более эффективно в достижении клинического ответа при некоторых видах онкологических заболеваний.

В настоящее время существует широкий спектр препаратов различных типов и подтипов ИФН, различающихся по способу получения (природные и рекомбинантные) и по форме выпуска: для интраназального применения, инъекций, ингаляционного применения, мазь, суппозитории.

Вывод: Таким образом, интерфероновая терапия в комбинации с химио- и лучевой терапией применяется при различных видах онкологической патологии. Наиболее широкое применение она нашла при лечении, как уже выше говорилось, гематологических опухолевых образований, таких как лейкемия, хроническая миелоидная лейкемия и т.п.

К сожалению, применение интерферона для лечения онкологических больных пока проводится без достаточного, солидного базиса предклинических испытаний на животных, без выработки концептуальных представлений о механизмах его действия *in vivo*.

ВЛИЯНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМА К ВИРУСНЫМ ИНФЕКЦИЯМ

Абызбаева А.С., Байкосова Г.К., Шихаева М.А.

студенты кафедры общей и коммунальной гигиены

Оренбургского государственного медицинского университета

научный руководитель: доцент кафедры общей и коммунальной гигиены

Оренбургского государственного медицинского университета Зеленина Л. В.

Введение: Питание - одно из важнейших условий существования. Количество, качество и ассортимент продуктов влияют на жизнедеятельности организма. Гастрономические привычки и пристрастия каждого народа складывались на протяжении многих веков. Постепенно создавались национальные кухни, являющиеся неотъемлемой частью национальной культуры. Национальная кухня формируется, исходя из особенностей быта, условий жизни, климатических, природных факторов и обеспечивает адаптацию человека к особенностям окружающей среды. В Оренбургском государственном медицинском университете (ОрГМУ) обучаются студенты из Индии, питание которых отличается от питания студентов из России. Индийская кухня славится ежедневным использованием пряных трав, приправ и специй, которые содержат разнообразные витамины, микро- и макроэлементы.

Цель исследования: Изучить влияние национальных особенностей питания студентов из Индии и России на заболеваемость острой респираторной вирусной инфекцией (ОРВИ).

Задачи: 1. Провести анкетирование с целью определения количества студентов, употребляющих специи, а также виды специй, наиболее часто используемых в качестве биологической добавки. 2. Провести анализ заболеваемости студентов из Индии и России на основании данных поликлиники ОрГМУ.

Методика исследований. Нами были проанализированы анкетные данные, включающие вопросы особенностей питания студентов из Индии и России. Параллельно был

проведен анализ заболеваемости студентов ОРВИ по данным обращаемости в поликлинику ОрГМУ. Были оценены суточные рационы питания студентов из России и Индии.

Результаты исследований. При проведении социологического опроса среди индийцев выявлено, что 98% из них активно и ежедневно используют специи. Наиболее популярными являются: порошок чили, куркума, имбирь, кардамон, тмин и кориандр. Данные специи добавляются преимущественно во вторые блюда и чай. Примерное количество, использованных пряностей за месяц – 200-500 гр. Специи входят в их рацион с 5-6 лет.

Студентов из России, употребляющих специи в качестве пищевой добавки, значительно меньше - всего 23%. Распространенные: черный перец, лавровый лист, имбирь, порошок чили - добавляют их во вторые блюда. За месяц используется около 25 гр. пряностей, которые употребляются с подросткового возраста .

При анализе статистических данных лиц, которым был поставлен диагноз ОРВИ, были выявлены отличия заболеваемости по обращаемости среди студентов из Индии и России - 193.7‰, 1186,8‰ соответственно.

На наш взгляд, такие резкие отличия в заболеваемости ОРВИ обусловлены именно особенностями национальной кухни и ежедневным использованием пряностей в питании, так как они активизируют обменные процессы, обладают антиоксидантным, антибактериальным и противовоспалительным эффектами.

Наиболее выражено на иммунитет из группы жирорастворимых витаминов влияют витамины А и Е. Установлено, что фагоцитирующая активность лейкоцитов находится в прямой зависимости от обеспеченности организма витамином А. отмечается стимулирующее действие больших доз витамина А на антителообразование.

Витамин Е влияет на иммунитет через подавление депрессивного влияния простагландинов, вызывая рост числа естественных киллеров и их функциональной активности. Однако наиболее выражено влияние витамина Е на процесс фагоцитоза. Предполагается, что основным механизмом является его модулирующее действие на мембрану макрофагов.

Действуя на клеточный геном, дерепрессируя синтез некоторых белков, витамин В способствует и синтезу иммунных белков.

Установлено также прямое антибактериальное действие аскорбиновой кислоты, что, очевидно, связано с ее окислительно-восстановительными свойствами. Витамин С оказывает антитоксический эффект при дифтерии, столбняке. витамин С может влиять на иммунитет прямо или опосредовано - через ферментные системы синтеза белков, гормонов, нуклеиновых кислот, других биологически активных соединений.

По данным Н. Скримшоу, механизмы биосинтеза белков и нуклеиновых кислот лежат в основе приобретенного иммунитета, поэтому фолиевая кислота, витамин В12, оротовая кислота, другие активаторы белкового синтеза рассматриваются как активаторы иммунного процесса

Также мы провели сравнительный анализ данных рационов по 3 принципам рационального питания.

По принципу количественной адекватности энергетическая ценность суточного рациона у студентов из Индии составляет 2059,4 ккал в сутки, а у студентов из России- 2003 ккал.

По принципу качественной адекватности наблюдаем также, что рацион индийцев наиболее приближен к физиологическим нормам. Это касается и основных питательных веществ, витаминов, микро и макроэлементов.

По принципу сбалансированности питания - у студентов из Индии наблюдаемый показатель наиболее близок к идеальному.

Мы предполагаем, что такие значительные отличия связаны с тем, что рацион студентов из Индии богат огромным разнообразием витаминов, микро- и макроэлементов, находящихся в специях.

Выводы: Таким образом, активное использование пряностей в питании оказывает благоприятное влияние на здоровье населения и снижает риск возникновения респираторных заболеваний, вследствие повышения резистентности организма к неблагоприятным факторам окружающей среды. Мы считаем необходимым преобразить рацион студентов из России, увеличив в нем количество специй, для дальнейшего уменьшения заболеваемости ОРВИ.

ВОПРОСЫ КЛАССИФИКАЦИИ АРБОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Лукиянова М.Е.

студентка кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии

Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

научный руководитель: д. м.-х н., профессор Хайтович А. Б.

lukyanova_maryna@mail.ru

Введение. Арбовирусы - многочисленная экологическая группа вирусов, переносчиками которых являются членистоногие и циркулирующие в природных очагах между восприимчивыми позвоночными животными, в том числе человеком, и кровососущими членистоногими. Существует как минимум шесть наиболее распространенные классификационных моделей для арбовирусов. К ним относятся таксономическая, антигенная, клиническая классификации, а так же менее часто используемые классификации на основе выделения переносчика, региона инфекционного поражения и так далее. При этом не одна из выше представленных моделей не отображает полноценно основу формирования такой группы возбудителей как арбовирусов – экологической группы.

Целью и задачами исследований работы является провести анализ классификации арбовирусных инфекций. Изучить имеющиеся на данный момент классификационные модели, их недостатки и преимущества. Определить потребность современной микробиологии и клинической медицины в новой комплексной классификации арбовирусов.

Методика исследований. В исследовании были применены программы географической информационной системы (ГИС) и статистической обработки. Для получения информационных данных использовались интернет-ресурсы Всемирной организации здравоохранения и Роспотребнадзора.

Результаты исследований. Объединение арбовирусов в общую группу основывается на их экологическом свойстве - данные вирусы способны вызвать сходные по распространению и развитию инфекционные процессы. Именно данные экологических характеристик: трансмиссивная передача инфекции, наличие специфического переносчика и природных очагов, зависимость эпидемического процесса от климатических и антропогенных факторов и многие другие признаки вызывает особый интерес у ученых. При этом отдельные классификаторы описывают соответственно отдельные свойства и не способны комплексно рассмотреть экологические свойства арбовирусов.

Наиболее распространенной классификацией арбовирусов является таксономическая, которая основывается на включении в группу арбовирусов семейств вирусов, которые проявляют свойства природо-очаговых инфекций, а именно их переносчиками внутри популяции восприимчивых позвоночных животных являются членистоногие. Соответственно каждое семейство включает более подробное таксономическое подразделение на роды и виды. В настоящее время известно более 400 видов и шесть наиболее крупных семейств арбовирусов, отличающихся по генетическим, морфологическим, физиологическим, биологическим особенностям. Следовательно, в наиболее известной классификации арбовирусов существует определенный парадокс: отнесенные в одну группу по экологическим характеристикам возбудители арбовирусных инфекций, классифицируются исключительно на основе сходного строения.

Оправданность антигенной классификации основывается на том факте, что антигенное строение обуславливает во многом и экологические и клинические свойства вирусов. Антигенная систематизация представлена 41 группой. Несмотря на наличие прямой связи между чувствительностью переносчиков, восприимчивостью тканей человека и антигенной структурой внутри антигенных групп экологические свойства отдельных представителей отличаются.

Из известных в настоящее время более 400 арбовирусов около 80 могут вызывать арбовирусные болезни человека, что и привлекает к арбовирусам особое внимание клинической медицины и эпидемиологии. Несмотря на отсутствие патогномичных симптомов и сходную клиническую картину заболеваний при различных арбовирусных инфекциях, определенная клиническая систематизация возможна и их разделяют на 5 групп:

1. Арбовирусные инфекции, проявляющиеся главным образом лихорадкой, головной болью и миалгией (флеботомная лихорадка (паппатачи); колорадская клещевая лихорадка, венесуэльский лошадиный энцефалит, лихорадка долины Рифт);

2. Арбовирусные инфекции, проявляющиеся главным образом лихорадкой, артралгиями и сыпью (чикунгунья, лихорадка Майяро, лихорадка Синдбис);

3. Арбовирусные инфекции, проявляющиеся главным образом лихорадкой, лимфаденопатией и сыпью (лихорадка Денге, лихорадка Западного Нила);

4. Арбовирусные инфекции, проявляющиеся главным образом поражением ЦНС (клещевой энцефалит, японский (комариный) энцефалит);

5. Арбовирусные инфекции, сопровождающиеся преимущественно геморрагическими явлениями (желтая лихорадка, лихорадка Зика).

Клинические проявления и наличие тех или иных симптомов связано с тропностью вируса к тканям, что определяется, во-первых, антигенными характеристиками вирусов, во-вторых, совокупностью других свойств вирусов – физиологических, биологических, физических и т.д. Тем не менее, расхождения в клинической, антигенной и морфологической классификациях данную связь не охватывают и полноценно не отображают.

Еще более разрозненными является ряд эпидемиологических методов систематизации, в том числе в зависимости от специфического переносчика и региона инфекционного процесса. При этом стоит отметить, что именно эти классификации можно рассматривать как наиболее близкие к экологическим характеристикам, так как именно они описывают главное экологическое свойство арбовирусов как природно-очаговых инфекций. Но при данной систематизации ведущую роль играют характеристики переносчика, а не самого вируса: климатические и ряд антропогенных условий, благоприятных для переносчика, определяют границы природного очага, возможности расширения границ, сезонность инфекций, устойчивость в условиях изменения климатических факторов и т. д. Важным свойством эпидемиологических классификаций арбовирусов следует отметить их зональность.

Выводы. Современная классификация арбовирусов до настоящего времени остается неоднозначным и спорным вопросом. Среди возможных систем разделения арбовирусов на определенные группы, следует выделить таксономическую, антигенную, клиническую, эпидемиологическую. В ряде отдельных характеристик данные классификации противоречат друг другу, что связано с односторонним рассмотрением и изучением вирусов при каждом отдельном методе систематизации. Арбовирусы – это возбудители целого ряда опасных инфекционных заболеваний, вызывающих длительные устойчивые и продолжающиеся расширять свои границы эпизоотии и эпидемии. Интерес к арбовирусам как микробиологии, так и клинической инфекциологии во многом обусловлен комплексом таких свойств как трансмиссивная передача инфекции, наличие специфического переносчика и природных очагов, зависимость эпидемического процесса от климатических и антропогенных факторов и так. Данные свойства являются неоднородными и вызывают затруднения при объединении их в один комплекс, но именно они определяют формирование такой экологической группы вирусов как арбовирусы. Полная и всесторонняя классификация арбовирусов позволила

улучшить как методы мониторинга и контроля эпидемиологических процессов (эпизоотологических) в мире, так и сделать более точными долговременные прогнозы будущего развития и потенциала изменчивости арбовирусных инфекций.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАРТИНЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ И ГОРОДЕ СИМФЕРОПОЛЕ

Тарасенко М.М., Лукьянова М.Е.

студенты кафедры внутренней медицины №2

Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

научный руководитель: *доцент кафедры внутренней медицины №2*

Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Калиберденко В. Б.

maksimcsmu@gmail.com

Введение. Множественная миелома — злокачественная новообразование из плазматических клеток (дифференцированных В-лимфоцитов, которые способны к продукции антитела). Данные общемировой статистики приводят частоту встречаемости миеломной болезни как 3-5 на 100000 населения. Миеломная болезнь составляет около 13% всех гемобластозов. На сегодняшний день Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению множественной миеломы представляют лечение миеломной болезни как комбинацию химиопрепаратов в виде комбинаций препаратов цитостатиков и глюкокортикостероидов и режимов химиотерапии. Линия терапии и выбор препарата зависит от стадии, длительности и особенностях течения заболевания. В случаях поздней диагностики, при развитии резистентных форм, у пациентов с ранее не леченной множественной миеломой и противопоказаниями к трансплантации костного мозга, могут быть использованы препараты нового поколения. К данной группе препаратов в частности относятся леналидомид и помалидомид. Данная работа представляет анализ эффективности и особенности применения противоопухолевых препарат нового поколения – леналидомида и помалидомида.

Цели работы составили проанализировать эпидемиологию миеломной болезни в Республике Крым и городе Севастополе. Определить характер распределения заболевания в возрастных, половых, этнических группах. Провести сравнительную оценку эпидемиологических показателей множественной миеломы в Крыму с показателями других регионов Российской Федерации.

Методика исследований. Исследование проведено на базе ГБУЗ РК "Крымский республиканский онкологический клинический диспансер имени В.М. Ефетова" и ГБУЗС «Городская больница №1 им. Н.И. Пирогова» города Севастополя, где были отобраны все случаи миеломной болезни за 2014-2017 годы. Для статистической отработки и графического представления данных были использованы ресурсы программы «Statistica» 10.

Результаты исследований. Исследование проведено на базе ГБУЗ РК "Крымский республиканский онкологический клинический диспансер имени В.М. Ефетова" и ГБУЗС «Городская больница №1 им. Н.И. Пирогова» города Севастополя, где были отобраны все случаи миеломной болезни за 2014-2017 годы. Для статистической отработки и графического представления данных были использованы ресурсы программы. Всего за время, охваченное исследованием в ГБУЗ РК "Крымский республиканский онкологический клинический диспансер имени В.М. Ефетова" было зарегистрировано 173 случая миеломной болезни, в ГБУЗС «Городская больница №1 им. Н.И. Пирогова» города Севастополя 59. Когорта пациентов включала больных с впервые диагностированной ММ с 2014 по 2018, выявленные ранее и проходившие лечение в данный период. Возрастная медиана по Республике Крым составила 60 лет (разброс 34-86 лет), в городе Севастополе показатель выше - 66 лет (разброс 45-91 лет). Половое распределение демонстрирует незначительное

преобладание пациентов женского пола: 52% в Крыму и 56% в Севастополе. Мужчин среди больных с ММ соответственно 48% и 44%. Возраст постановки диагноза составил 61 год у пациентов Крымского республиканский онкологический клинический диспансер и 62 года в Городской больнице №1 им. Н.И. Пирогова. Длительность течения заболевания на момент исследования в среднем имела одинаковое значение в Крыму и Севастополе – около 4 лет. Корреляционный анализ на определение влияния пола на возраст постановки диагноза и длительность течения заболевания не выявил достоверной взаимосвязи. Для оценки показателей заболеваемости были выделены: интенсивность и распространенность заболеваемости на 100 тысяч населения, летальность, исход лечения и количество выживших на конец года. В Крыму на конец 2017 года интенсивность заболеваемости составила 1.5 на 100 тысяч, распространённости 5.7, с летальным исходом зафиксировано 17 случаев (показатель летальности 15.3%). Севастополь продемонстрировала более высокие цифры – зафиксировано 2.3 случая впервые зарегистрированной ММ на 100 тысяч за 2017 год, и общее количество больных составило 9.0 на 100 тысяч. При этом, конечно, стоит учитывать значительное различие в структуре статистики Крыма и Севастополя, так как Лидером по показателям интенсивности и распространенности является Нижнегорский район, наивысший процент летальности зафиксирован среди жителей Симферополя, наиболее эпидемиологически благоприятная картина в Первомайском районе.

Динамика заболеваемости за исследуемый период времени с 2015 по 2017 год характеризуется устойчивым ростом. Данный процесс можно объяснить несколькими механизмами: улучшением медицинского обследования пациентов и частотой ранней диагностики заболевания, повышением осведомленности врачей первичного звена оказания медицинской помощи, внедрением новых методов и препаратов в лечении, более детальным мониторингом результатов терапии для своевременной ее коррекции, более частым применением ВДХТ и ауто ТСКПК, увеличением продолжительности жизни пациентов.

Для сравнения распространенность ММ с мировыми показателями возможно привести следующие данные: в США приходится 7.9 случаев на 100 тысяч населения для белых мужчин и 4.7 для белых женщин, заболеваемость среди чернокожего населения отличается: 15.9 на 100 тысяч для мужчин, и 11.6 для женщин. В Великобритании встречаемость ММ 11.8 для мужчин и 7.2 для женщин. В Канаде регистрируется ежегодно 9.1 случая ММ для мужчин и 5.6 для женщин на 100 тысяч населения. Заболеваемость в Австралии составляет 7.6 для мужчин и 5.1 для женщин на 100 тысяч населения. Самая низкая заболеваемость зафиксирована в Китае – 1 на 100 тысяч населения.

Выводы. Эпидемиологический анализ миеломной болезни, в том числе в Крыму и Севастополе, является интересной и актуальной темой. Показатели заболеваемости в Республики Крым и городе Симферополе имеют сходные значения с общемировыми, а так же отображают общую тенденцию, характерную для своего региона. Так интенсивность и распространенность заболеваемости незначительно отличается от данных о России и ряду российских регионов. Для оценки внутрирегиональных отличий между Крымским республиканский онкологический клинический диспансер имени В.М. Ефетова как лечебной базы Крыма и Городской больницы №1 им. Н.И. Пирогова» города Севастополя следует учитывать различия в территориальном и количественном охвате населения. Совместный анализ динамики числа летальных случаев, процента летальности, и интенсивности и распространённости заболеваемости, а именно уменьшения количества летальных случаев и рост заболеваемости, достоверно отображает улучшения качества диагностики и лечения, достижения благоприятного эффекта.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ Wi-Fi РОУТЕРА НА РАСТИТЕЛЬНУЮ СРЕДУ

Белая В.А.¹, Ященко С.Г.²

¹студентка кафедры гигиены общей с экологией
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²доцент кафедры гигиены общей с экологией
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Научные руководители: доцент кафедры гигиены общей с экологией Медицинской академии Ященко С.Г., доцент кафедры физики конденсированных сред, физических методов и информационных технологий в медицине Физико-технического института Рыбалко С.Ю.

lerochka.belaya.2012@mail.ru

Введение. Существует множество мнений относительно вреда для нашего здоровья электромагнитного (ЭМИ) излучения Wi-Fi - диапазона. Беспроводное подключение к сети, воспользоваться которым одновременно может большое количество людей, есть практически во всех общественных местах. Подавляющее большинство пользователей сети Internet установили роутер дома, в виду того, что данная инновация явилась универсальным решением, упрощающим использование сети различными гаджетами, а так же избавила потребителя от безмерного количества проводов, что позволило пользоваться Internet легко и комфортно. Определенное время Wi-Fi называли более безопасной альтернативой сотовой и радиосвязи, однако безопасность влияния на человека и биологическую среду в целом ЭМИ диапазона Wi-Fi не столь однозначно и чем популярнее становится эта технология, тем больше возникает споров относительного её безвредности. Подобные споры, учитывая актуальность проблемы рассматриваемого вопроса, и явились основой для постановки эксперимента и написания данной научной работы.

Цель. Исследовать влияние электромагнитных волн в диапазоне Wi-Fi на рост растений.

Задачи: 1. Изучить влияние излучения роутера Wi-Fi - сети на растительную среду.
2. Проанализировать количественно-качественные изменения роста растений.

Методика исследований. В ходе экспериментальной работы был проведен анализ роста растений под влиянием электромагнитных волн испускаемых Wi-Fi сетью. 6 февраля 2019 г. в двенадцать лотков с питательной почвосмесью были помещены (посеяны) рядами пророщенные, после предварительной стратификации семена редиса сорта «Вымпел». В каждом лотке находилось двадцать семян. Шесть лотков были помещены в комнату с установленным роутером - маршрутизатором TP – LINK, модели № TL – WR 841 R, при этом 2 лотка – в непосредственной близости (расстояние <0,1 м; группа 1), 2 лотка на расстоянии 1 м (2 группа) и еще 2 лотка на расстоянии 2 м (группа 3). Остальные 6 лотков были размещены в отдельном здании, без доступа сети Wi-Fi и составили группу контроля. Растения из всех групп содержались в одинаковых температурных, влажностных и инсоляционных условиях. Ежедневно проводился визуальный контроль роста и развития растений, после появления всходов измерялась их высота. Полученные результаты обработаны статистически с применением параметрических критериев при помощи программы «STATISTICA 6,0».

Результаты исследований. Ежедневный контроль за растениями дал следующие результаты: на третьи сутки дали всходы 100 % семян из контрольной группы, 35 % из группы № 3, 20 % из группы № 2, в группе № 1 всходы отсутствовали и появились только к 10 суткам в 40 % случаев. Однако к 12 суткам на всходах из этой группы появились коричневые пятна и к 14 – м суткам все растения погибли. Подобные изменения окраски растений прослеживались также в опытных группах 2 и 3. По истечению 14 суток эксперимента семена в шести лотках контрольной группы, давшие всхожесть в 100 %

продолжали расти, достигнув в высоту $0,11 \pm 0,02$ м. Растения опытной группы № 3 (оставшиеся 30 %) достигли в высоту $0,08 \pm 0,01$ м, № 2 (оставшиеся 10 %) $0,06 \pm 0,01$. Различия в высоте растений из 2-й опытной и контрольной групп были достоверны ($p < 0,01$).

Выводы. В ходе работы было достоверно выявлено негативное воздействие на рост растений, оказанное электромагнитными волнами сети стандарта Wi-Fi. Полученные результаты послужили началом нашего следующего эксперимента.

МЕТЕОТРОПНЫЕ РЕАКЦИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА И ВЛИЯНИЕ ИХ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

Бородай Е.В., Якимчук Я.В.

студенты кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии с курсом физического воспитания Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

научный руководитель: доцент кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии с курсом физического воспитания Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ Васильева В.В.

Введение. На организм человека непрерывно воздействует множество различных факторов. Среди них особое значение имеют метеорологические условия, такие как: колебания температуры воздуха и атмосферного давления, а также наличие ветра, облачности и осадков.

Необходимо выяснить, как организм студентов реагирует на эти метеоусловия, так как уровень адаптации будет влиять на их работоспособность в течение дня, а значит и на эффективность учебного процесса в целом.

По этой причине нужно разработать меры профилактики для повышения работоспособности.

Цель. Повышение уровня работоспособности студентов медицинского вуза, подверженных влиянию метеофакторов.

Задачи. Исходя из цели нашего исследования, нами были поставлены следующие задачи: 1) Изучить влияние метеоусловий на состояние здоровья студентов вуза медицинского профиля; 2) Изучить работоспособность студентов вуза медицинского профиля; 3) Изучить влияние метеочувствительности студентов на их работоспособность.

Материалы и методы. Основным методом нашего исследования (для изучения метеочувствительности студентов) явился анкетно-опросный метод (тест симптом-погода); для изучения работоспособности студентов нами была проведена корректурная проба (Тест Бурдона). В исследовании приняли участие 120 студентов Медицинской Академии имени С.И. Георгиевского. Среди опрошенных – 84 (70,0%) составили девушки; 36 (30,0%) – юноши. Обследованные находились в возрастном диапазоне от 18 до 25 лет (средний возраст опрошенных составил $21,4 \pm 3,6$ лет). Для обработки полученных результатов применены методы статистического анализа.

Результаты исследований. В ходе нашего исследования было выявлено, что среди обследованных – 32 (26,7%) респондента имеют хронические заболевания разного генеза. Считают себя метеочувствительными 48 (40%) исследованных, объективно – метеочувствительны 60 (50%) проанкетированных. Анализ данных, полученных в ходе исследования, позволил установить, что среди симптомов реакции на изменение метеоусловий наиболее часто встречались: снижение работоспособности – у 51,7% опрошенных; слабость – у 38,3% респондентов; боли в суставах – у 30% исследованных.

В ходе исследования установлено, что появление метеотропных реакций чаще возникали при перепадах атмосферного давления – у 40 (33,3%) респондентов; наступлении дождливой и пасмурной погоды – у 44 (36,7%) и у 36 (30%) опрошенных, соответственно; а так же при резком похолодании – у 28 (23,3%) испытуемых.

При анализе данных, полученных в ходе исследования уровня работоспособности студентов, выявлена его зависимость от метеочувствительности респондентов. Согласно полученным данным в группе студентов, подверженных метеотропным реакция количественная и качественная составляющая корректурной пробы была ниже, чем в группе студентов мало подверженных влиянию метеоусловий. Так, в группе метеолабильных респондентов низкий уровень работоспособности был зарегистрирован у 28% студентов, высокий – у 16% исследованных; в группе метеостабильных – у 25,7% и 22,3%, соответственно.

Выводы. В ходе проведенного исследования выявлено, что 50% опрошенных являются метеолабильными. Среди симптомов реакции на изменение метеоусловий наиболее часто встречались: снижение работоспособности, слабость и боли в суставах (51,7%, 38,3%, 30% исследованных, соответственно). Проявления метеотропных реакций чаще возникали при перепадах атмосферного давления – у 40 (33,3%) респондентов и наступлении дождливой погоды – у 44 (36,7%) испытуемых.

Выявлена зависимость уровня работоспособности от метеочувствительности респондентов количественная и качественная составляющая корректурной пробы в группе метеолабильных студентов была ниже, чем в группе студентов мало подверженных влиянию метеоусловий.

В целях профилактики проявления метеотропных реакций необходимо рекомендовать для данного контингента: 1) урегулирование распорядка дня; 2) нормирование режима питания; 3) сон продолжительностью 8-9 часов в сутки; 4) утренняя гигиеническая гимнастика; 5) прогулки на свежем воздухе; 6) заниматься физической культурой по интересам.

КРОВОТЕЧЕНИЕ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ПРИ ЛАПОРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Алмасуд Р. ¹, Османова А.О. ¹, Кульбаба П.В. ²

¹студенты кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии
Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

²старший преподаватель кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии
Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ
rami.ruslan12@mail.ru

Введение. Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) стала золотым стандартом лечения симптоматической болезни желчного пузыря. Однако, применение ЛХЭ ввело новый спектр сопутствующих интраоперационных и послеоперационных осложнений, отличающихся от осложнений при открытой холецистэктомии, одними из которых являются геморрагические осложнения. Различные кровотечения, возникающие во время ЛХЭ, способствуют повышению смертности на операционном столе при несвоевременном их обнаружении и предотвращении.

Целью данной работы является на основе литературных данных дать оценку значимости и степени осложнений при кровотечениях различного генеза во время проведения ЛХЭ.

Методика исследований. Методика включала обзор и анализ отечественных, а также зарубежных источников информации по данной проблематике, включенных в наукометрические базы РИНЦ, Scopus, Web of Science.

Результаты исследований. Лапароскопическая холецистэктомия обладает множеством преимуществ перед стандартной открытой холецистэктомией такими, как: минимальная инвазивность, более короткое пребывание в стационаре, удовлетворительный косметический результат, быстрое восстановление и возвращение к трудоспособности. Однако, в связи с тем, что ЛХЭ получила более широкое признание, спектр осложнений,

связанных с этой процедурой, также стал шире. Сосудистые повреждения являются второй по частоте причиной смертности при проведении ЛХЭ. Кровотечения можно разделить на интраоперационные и экстраоперационные, а также внешние и внутренние.

Причиной интраоперационных кровотечений являются: повреждение сосуда, соскальзывание клипс с пузырьной артерии, кровотечение из печеночной паренхимы и прочее.

Повреждения сосудов обычно происходят либо во время введения первого троакара, либо во время их пересечения. Введение иглы Вереша и первого троакара считается наиболее опасным этапом в ЛХЭ, так как это по существу "слепой" этап операции. Поскольку этот начальный этап является общим для всех лапароскопических операций, он был подробно рассмотрен различными авторами и, как упоминалось ранее, большинство осложнений кровотечения происходят на этом этапе операции. Риск повреждения сосудов меньше при проведении вторичных троакаров, так как они находятся под наблюдением.

Эпигастральные артерии и вены являются наиболее часто повреждаемыми сосудами. Травма этих сосудов может быть предотвращена путем просвечивания брюшной стенки и наблюдения за проникновением троакаров через лапароскоп.

Травма основных внутрибрюшных сосудов (аорты, нижней полой вены, подвздошных артерий) у 0,04%-0,18% пациентов являются наиболее распространенной причиной смертности. Ветвление подвздошных артерий таково, что правая подвздошная артерия лежит чуть ниже пупка, что также подвергает ее риску повреждения во время силового введения троакаров. А расстояние между брюшной стенкой и магистральными сосудами может составлять всего от 1 до 2 см, что способствует повышению вероятности повреждения аорты и нижней полой вены при введении иглы Вереша или первого троакара, при несоблюдении должной осторожности.

Рассечение во время проведения ЛХЭ, особенно в пределах треугольника Кало, также может привести к значительному кровотечению при повреждении правой печеночной артерии или воротной вены. Чаще всего это происходит при искажении анатомии и не способности распознать сосуды в пределах этого треугольника. Повреждение данных сосудов, приводит к значительному кровотечению и риску повреждения желчных путей из-за слепых попыток его контролировать и предотвратить. Неспособность распознать степень повреждения, и задержка перехода на открытую операцию в такой ситуации способствует увеличению осложнений и смертности от этой процедуры. Случаи кровотечения из-за смещения зажимов над пузырьной артерией, из ложа печени, а также кровотечение из паренхиматозных повреждений внутрибрюшных органов во время ретракции также могут быть причиной для перехода в открытую операцию.

В постоперационном периоде после ЛХЭ, геморрагические осложнения могут проявляться как внутренним кровотечением (последствие интраоперационно пропущенного повреждения сосуда, от скользящих зажимов над пузырьной артерией или из ложа печени), так и внешним кровотечением (из портовых участков).

Внешние кровотечения обычно проявляются после операции с замачиванием повязок или видимым кровотечением из портовых участков, и могут потребовать повторной операции для спасения пациентов. Сохраняющаяся боль, тахикардия, падение гемоглобина и артериального давления должны предупреждать о возможности кровотечения даже при отсутствии внешнего кровотечения, и эти пациенты должны быть тщательно обследованы на подозрение внутреннего кровотечения.

Заключение. Проведенный анализ литературы продемонстрировал, что проблема профилактики, своевременной диагностики и лечение геморрагических осложнений ЛХЭ остается актуальной, так как она остается одна из наиболее сложных видов травм. Раннее выявление и лечение этих осложнений позволит свести к минимуму потенциально разрушительные последствия. Осложнения лапароскопической холецистэктомии ограничены накопленным опытом и могут быть предотвращены адекватным хирургическим опытом, используя правильную хирургическую технику и выбор случая. Постоянный анализ

геморрагических ошибок и осложнений, характерных для ЛХЭ, в перспективе позволит снизить их количество до минимальных цифр.

ОПЕРАТИВНОЕ РОДОРАЗРЕШЕНИЕ ПРИ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛАЦЕНТЫ

Волошин Д.В.¹, Ляшенко Е.Н.²

¹ студент кафедры акушерства и гинекологии №2
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ
² доцент кафедры акушерства и гинекологии №2
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Введение. Согласно статистики Министерства здравоохранения Российской Федерации предлежание плаценты (далее – ПП) наблюдается в 0,2-3% случаев всех беременностей. Развитию патологии способствуют гипоплазия эндометрия (в следствии фракционного выскабливания, множества родов, рубцы на матке), снижение протеолитических ферментов эмбриона. Предлежание плаценты может приводить к тяжелым осложнениям во время родов: поперечное предлежание плода, массивному кровотечению, развитию антенатального дистресса плода.

Целью исследования являлось изучение течения и исход кесарева сечения (далее - КС) у женщин с предлежанием плаценты, найти связь между акушерским анамнезом и изучаемой патологией.

Методика исследования. Исследование проводилось на базе акушерского отделения Перинатального центра города Симферополя. Был произведен анализ всех случаев оперативного родоразрешения у беременных с ПП (N=28) за 2016-2018 гг. с помощью программного обеспечения Microsoft Office Excel 2016.

Результаты исследования. Всего за 2016-2018 гг были родоразрешены оперативным путем 9187 беременных, что составило 35% от всех родов. ПП встречалось в 0,8% случаев всех родов и около 2,3% от всех КС было произведено по поводу данной патологии. Средний возраст пациенток составил 34 лет. Минимальный возраст составил 27 лет, а максимальный – 42 года. Средний срок беременности составил 36,2 недели. Преждевременные роды составили 24,7% от всех случаев ПП. Минимальный срок гестации составил 27 недель, максимальный – 40,1 недели. В результате на свет появилось 44 девочки и 52 мальчика. Средний вес новорожденных составил 2802 грамм. Минимальный вес был 930 грамм, а максимальный – 4100 грамм. Средний рост новорожденных составил 48,8 см. Минимальный рост был 34 см, а максимальный – 55 см. По шкале Апгар были оценены: без асфиксии – 93,7%, с умеренной асфиксией – 6,3%.

Общая кровопотеря в среднем составила 919 мл. Максимальная кровопотеря составила 4300 мл, а минимальная – 400 мл. Кровопотеря выше максимально допустимой (1000 мл) была в 19% случаев. Эндотрахеальный наркоз получали 22% женщин, остальные 78% – спинномозговую анестезию. В двух случаях был наложен компрессионный гемостатический шов по Б-Линчу, в 10,7% случаях КС было расширено до экстирпации матки без придатков.

Сопутствующие заболевания: анемия – 32% от всех случаев ПП, гестационный сахарный диабет – 5%, лейомиома матки – 11%, гестационная гипертензия – 5%, ожирение – 7%, миопия – 5,2%, многоводие – 10%). У двоих рожениц в анамнезе бесплодие I, у одной женщины отягощенный акушерский анамнез – перинатальная потеря. У 9 женщин отмечалось наличие рубцов на матке. У 84% рожениц было полное ПП, у 11% – неполное и у 5% – краевое. В 5,2% случаев ПП было в сочетании приращением плаценты (лат. placenta accreta) и в 2% – плотным прикреплением плаценты (лат. placenta increta).

Выводы. В результате проведенного исследования было установлено, что предлежание плаценты ассоциируется с массивной кровопотерей во время оперативного родоразрешения (встречалась в 19% случаев, тогда как средний показатель по РФ при всех КС - 8-10%) и

повышает риск преждевременных родов (составил 28,6%, а средний показатель по РФ 5-10% от всех родов). Также ПП сопутствует наличие анемии, рубца на матке и родов в анамнезе (первые роды были лишь у 27,6% женщин, что ниже среднего показателя по РФ 35-40%).

АНКЕТА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ФАКТОРОВ КАЛЬЦИУРИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСТЕОПОРОЗА

Гончаров Г.С., Тейфукова Э.Н.
*студенты кафедры внутренней медицины №2
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

Научные руководители: доцент кафедры внутренней медицины №2 Медицинской академии КФУ Шадуро Д.В., доцент кафедры внутренней медицины №2 Медицинской академии КФУ Заяева А.А.

Введение. Остеопороз - системное метаболическое заболевание скелета, характеризующееся повышенной склонностью к политравматичным переломам костей вследствие снижения костной массы и нарушения функциональных свойств костной ткани. Согласно данным IV Российского конгресса по остеопорозу, в России данное заболевание зафиксировано у 14 млн. человек. Согласно другим данным среди людей старше 50 лет остеопороз выявляется у 34% женщин и 27% мужчин. Существует огромное количество факторов риска, среди которых выделяют модифицируемые: приём глюкокортикоидов или низкий вес и немодифицируемые факторы: пол, хронические заболевания, возраст старше 60 лет. Модифицируемые факторы требуют немедленной коррекции и играют первостепенную роль в системе как первичной, так и вторичной профилактики остеопороза. Одним из способов коррекции факторов риска является изменение пищевого поведения человека, направленное на включение в рацион продуктов с высоким содержанием легкоусвояемого кальция. Однако этого недостаточно в современной терапии, для эффективной профилактики и лечения необходимо также снизить выведение кальция из организма, основная часть которого выделяется с мочой. В данной работе представлен авторский опросник, изучающий риск увеличения кальциурии.

Цель. Изучить данные научных исследований о кальциурии, создать опросник для анкетирования здоровых и больных лиц с целью профилактики и лечения остеопороза, провести апробацию на пациентах.

Задачи. Собрать информацию о факторах, влияющих на кальциурию, объединить эти знания в доступную и краткую форму для анкетирования пациентов. Провести анкетирование, изучить распространённость факторов риска у пациентов.

Материалы и методы. На основании современных опубликованных трудов была собрана информация о факторах, влияющих на кальциурию. Затем была создана форма для анкетирования, в которую были занесены полученные данные в форме опроса. Данная форма была апробирована на 100 пациентах различного лечебного профиля, находившихся на лечении в отделениях ГБУЗ РК «Клиническая больница им Н.А. Семашко».

Результаты. Факторы, влияющие на кальциурию, можно условно разделить на 3 группы: пищевые, медикаментозные и анамнестические. Среди пищевых факторов прямое действие на кальциурию оказывают кофе, кофеинсодержащие напитки и пищевая соль. Кроме того, на повышенный уровень кальция в моче оказывают влияние регулярная высокая белковая нагрузка и употребление в пищу продуктов, содержащих белок животного происхождения. Среди медикаментов выделяют петлевые диуретики и аминокликозиды. При этом применение петлевых диуретиков совместно с тиазидными снижает кальциурию. Из дополнительных анамнестических факторов отмечают наличие артериальной гипертензии в

анамнезе и особые условия труда (химическое производство), что так же влияет на уровень выделения кальция.

Выводы. Разработанный опросник был успешно применён, в результате чего успешно выявлены пациенты повышенной группы риска по развитию остеопороза. Из 100 человек 37 попали в группу риска из-за увеличенного употребления в пищу соли, 29 злоупотребляли кофе. 14 пациентов регулярно получали монотерапию петлевыми диуретиками, 6 человек лечились антибиотиками из группы аминогликозидов. В сумме повышенный риск, а именно больше 1 фактора риска, увеличения кальциурии наблюдался у 79 исследуемых, что говорит о необходимости пересмотра рекомендаций в отношении профилактики остеопороза и модификации образа жизни.

ЛЕЧЕНИЕ КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ПРЕПАРАТА «БИОЛЬ»

Асеев А.В.

*студент 5 курса кафедры детской стоматологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

Научный руководитель: Райда А.И.

*доцент кафедры детской стоматологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ
rog_17@bk.ru*

Введение. Проблема лечения заболеваний пародонта у подростков актуальна, вследствие высокой распространенности, ростом тяжести воспалительных заболеваний и их переходом в деструктивно воспалительные процессы.

Хронический катаральный гингивит составляет 89% от всех гингивитов у подростков.

Важнейшими патогенетическими признаками заболеваний тканей пародонта являются нарушения микроциркуляции, тканевого обмена, окислительно-восстановительных процессов, которые приводят к нарушению процессов регенерации и развитию воспалительно-деструктивных процессов в пародонте.

В этой связи в комплексной терапии заболеваний тканей пародонта, для коррекции патогенетических отклонений мы использовали электрофорез с препаратом «Биоль».

Целью данного исследования явилось повышение эффективности комплексного лечения хронического катарального гингивита путем использования электрофореза с препаратом «Биоль».

Методика исследований. Обследовали 26 детей обоего пола в возрасте от 11 до 14 лет, находящихся на лечении в городской стоматологической поликлинике г. Симферополь. Все обследуемые были распределены на 2 группы: контрольная группа – 14 подростков, основная – 12.

Клиническое обследование тканей пародонта начинали с осмотра. Интенсивность воспалительного процесса тканей пародонта определяли с помощью пробы Шиллера-Писарева. Выявляли местные раздражающие факторы способствующие развитию воспалительных изменений в пародонте: зубные отложения, кариозные полости, неполноценные пломбы. Для оценки интенсивности заболевания использовали индекс РМА в модификации Ратта. Для оценки гигиенического состояния использовали индекс GREEN-VERMILLION. Оценку состояния тканей пародонта проводили после окончания курса лечения и через 3, 6 и 18 месяцев.

Детям обеих групп, страдающих хроническим генерализованным катаральным гингивитом в комплекс лечебных мероприятий включали профессиональную гигиену с тщательным удалением зубных отложений, обучение детей рациональному гигиеническому уходу и индивидуальный подбор средств гигиены (зубная паста Paradontax). Проводилась

санация полости рта. Дети обеих групп находились на диспансерном наблюдении. Для достижения стойкой клинической ремиссии проводили профессиональную гигиену полости рта 2 раза в году.

Всем детям проводили традиционный комплекс противовоспалительных лечебных мероприятий, а в основной группе после терапевтических манипуляций назначали электрофорез препарата «Биоль». Курс состоял из 12 ежедневных процедур.

Грязевой препарат «Биоль» представляет собой высокоминерализованный полимерный раствор (отжим) сульфидной грязи озера Саки. В своем составе содержит комплекс минеральных солей, микроэлементов, биостимуляторов. Препарат обладает противовоспалительным, гипосенсибилизирующим действием, усиливает клеточный метаболизм, регенеративные процессы.

Результаты исследования показали, что значения индекса РМА в основной группе составило до лечения $43,7 \pm 2,1$ 5%, в контрольной $45,1 \pm 2,1$ 3% ($p < 0,05$). Эти показатели свидетельствуют о наличии у детей обеих групп патологических изменений характерных для хронического генерализованного катарального гингивита. После проведенного курса лечения индекс РМА уменьшился в основной группе до $12,5 \pm 1,22$ %, а в контрольной его значение составило $17,1 \pm 2,1$ 1%. Снижение данного индекса было достоверно в обеих группах ($p < 0,001$).

Аналогичные изменения наблюдались через 6 и 18 месяцев после лечения, таким образом снижение индекса РМА подтвердили клинические показатели улучшения состояния тканей пародонта у подростков.

У всех обследуемых определялась плохая гигиена рта. Значение показателя налета и зубного камня по индексу Грин-Вермиллиона до лечения у детей с хроническим генерализованным катаральным гингивитом составила $2,1 \pm 0,03$ и $0,44 \pm 0,02$, а в контрольной $2,12 \pm 0,04$ и $0,43 \pm 0,03$. Таким образом после проведенного курса лечения состояние тканей пародонта улучшилось в обеих группах.

Через три месяца показатели индекса Грин-Вермиллиона были значительно ниже исходных значений, редукция образования зубного камня оставалась выше (63,21%), в сравнении с контрольной группой (44,84%). Тенденция к снижению образования зубного камня сохранялась после 6-18 месяцев наблюдения.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности предложенной схемы комплексного лечения хронического генерализованного катарального гингивита у подростков. Использование патогенетически обоснованного комплекса, с применением электрофореза препарата «Биоль» положительно влияет на клиническое течение воспалительного процесса, сокращая сроки лечения и продлевая ремиссию.

EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF LYME-BORRELIOSIS IN CHILDREN OF CRIMEA (2015-2018)

Abdulraheem Lubabat Wuraola¹, Vyaltseva Y.V.²

¹*Student from the department of pediatrics with the course of children infectious diseases of Medical Academy CFU*

²*Associate professor from the department of pediatrics with the course of children infectious diseases of Medical Academy CFU*

Scientific leader: Professor from the department of pediatrics with the course of children infectious diseases of Medical Academy CFU Rymarenko N.V.

Introduction. Lyme Borreliosis (LB) is an infectious disease caused by a spirochete *Borellia burgdorferi* spread by Ticks. It is a relatively common disease in Europe especially centrally with more than 360000 reported in the last 20 years. The average annual incidence in Russia is 5-6 cases per 100000 population of which children were 2.4 cases per 100000.

Borrelia is endemic in Crimean republic and some regions in Russia and number of cases reported is gradually increasing. In observation, tick bites were recorded mainly in endemic zones of Crimea like in the mountains and forest areas. High incidence was recorded in Simferopol, Bahchisaray, Belogorsk districts as well as in Alushta, Yalta and Sudak.

Purpose of the research was to determine the clinical diagnostic features of the LD in children.

Material and methods. The study included 13 children (6 boys and 7 girls) aged from 1 -17 years of age diagnosed with Borreliosis in the children's infectious disease hospital.

Results. Cases of BL have been predominantly recorded from late April - mid September. Children who were hospitalized had the most frequent tick bite in lower and upper extremities with a rate of 45%, followed by 36% in head and neck and lastly 19% in other locations.

For the past four years was revealed that 17.9% fall from age group 1-2 years, 35.2% for 3-4 years, 41.1% for children 6-14 years and 2.89% from 14-17 years of age. According to location, urban residents revealed 82% of the cases as compared to only 18% in the rural areas. There was no statistical difference in gender.

The acute form of BL was met in 11 patients with only 1 patient with chronic BL. Symptoms presented in order of severity ranged from erythema (100%), fever (58.35%), itching in area of erythema, myalgia and arthralgia (23.08%), lymphadenopathy and lymphadenitis (38.46%), dentalgia (15.3%), heart pain (7.69%).

Conclusion. Based on the foregoing report, it was revealed that children from 3 to 14 years old were the most vulnerable to BL which manifested clinically in an acute erythematous form, characterized mainly by mild and moderate course. As such clinical and epidemiological diagnosis of Lyme disease plays a crucial role in the physician's ability to carry out his daily practice.

METHODS OF DIALOGUE MANAGEMENT IN DOCTOR-PATIENT COMMUNICATION

Tejas Vivek Pawar

Student from the department of Russian language of Medical Academy CFU

Scientific leader: Senior Teacher Mayboroda S.V.

E-mail: teja1998@gmail.com

Introduction. Effective communication plays a key role in the doctor-patient relationship, as it provides information for anamnesis and lays the foundation for compliance. Competent and skilful questioning minimises errors in diagnosis and allows the doctor to organise the right plan of treatment. It is known that some communication techniques, such as joint participation of the doctor and patient in the discussion of diagnosis and treatment, as well as emotional support, provide a higher level of patient satisfaction, which in our opinion leads to an increase in the patient's compliance with treatment. Meanwhile, various difficulties present themselves often in real communication, caused by several reasons, for example, lack of trust in a young doctor, negative emotional state of the patient, misunderstanding the question, and irrelevant content or volume of responses of patients.

Aim of the work. This study examines the speech techniques by which the doctor can control the dialogue with the patient, in order to obtain maximum amount of necessary information in a short time while establishing a friendly relationship with the patient. In the study of doctor-patient dialogues, our tasks were aimed at finding out who controls the dialogues, what is the subject to control, and in what ways.

Methods of Research. Descriptive method of linguistic observation, method of participant observation. Research material - more than 10 doctor-patient dialogues.

Results of the Research. It is established that during a conversation with the patient, the doctor is the leader of the communication: he begins and ends the conversation, asks questions, and

gives commands and recommendations. Hence, directs the course of the conversation. He also provides the patient an opportunity to have initiative in the dialogue with the help of open-ended questions: “*What is bothering you?*”, or by using requests: “*Tell me what happened*“. However, we have also noted that the patient can control the course of the dialogue, for example, when he has doubts, misunderstandings, or lack of information; he starts asking questions to the doctor. At this moment, it is very important for the doctor to respond adequately to the initiative of the patient: to explain, discuss, and reassure him. It is imperative for the doctor to decide, at this moment, what information is really important, what can be discussed later, and inform the patient about this in a polite manner.

The patient controls the course of the dialogue, when there is an opportunity to either agree, or refuse to answer. At times, instead of answering to a question directly and accurately, the patient gives either really long or irrelevant answers, or does not know what to answer at all. In the latter case, the doctor may use techniques to stimulate the initiative of the patient to receive more information that may be important. These can be clues, like “*The pain is cutting, stabbing, or piercing?*”, or a stimulus, for example, “*What happened next?*”. Sometimes, the doctor asks “*And?*”, to encourage the patient to continue the response. In our opinion, this question has two meanings: “*To proceed*” or “*Get to the point*”. The use of such a stimulus is controversial because, the implicit requirement to shorten the phrase and communicate important information makes the dialogue effective, but the question itself is not polite.

When patients stray away from the topic and communicate inappropriately or extra information, they overburden the dialogue. In this case, the doctor controls the topic of the communication. Usually, the doctor simply interrupts the patient, but we consider this a tactless technique. There is a more polite way to turn the dialogue in the right direction to highlight a fact or a word from the patient’s response, and then “continue” his answer with the help of the phrase, “*Yes, by the way...*”. Gestures, facial expressions, emotional reactions to the patient’s words, and repetitions of the last part of the patient’s phrase are found to be effective. By doing so, the doctor demonstrates his attention to the patient, making the dialogue more effective.

Very often the dialogue with the doctor is full of emotions for the patient, especially if he is afraid to hear about a difficult diagnosis, side-effects of a drug, and even simply just about pain. The patient may get scared and shut himself down, making him unable to understand further questions, and answer inappropriately. Therefore, the doctor must control the emotional atmosphere of communication. In order to prevent unwanted emotions of the patient, the doctor finds it useful to use euphemisms to explain the situation to the patient, for example, “*unpleasant situations*” instead of “*pain*”, etc. Sometimes, the doctor tries to divert the patient’s attention to other topics, so that the doctor will be able to distract the patient from negative thoughts.

Conclusion. In doctor-patient communication, both participants can control the dialogue, but the communicative leader is always the doctor. To increase the productivity of the interaction, the doctor uses various techniques to control the course, topic, and emotional atmosphere of the dialogue. Some of the techniques are effective but tactless, and can negatively affect the doctor-patient relationship. By using correct methods of conversation management, the doctor can optimise the interaction with the patient.

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ В УЧЕБНЫХ АУДИТОРИЯХ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Кауд Амира Дия

*студентка кафедры гигиены общей с экологией и кафедры пропедевтики стоматологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

научные руководители: доцент кафедры гигиены общей с экологией и кафедры пропедевтики стоматологии Медицинской академии КФУ Михайлов В.В., доцент кафедры гигиены общей с экологией и кафедры пропедевтики стоматологии Медицинской академии Михайлова Т.В.
mikhailovvic@mail.ru

Введение. Недостаточное естественное освещение вызывает повышение напряжения глаз и негативно сказывается на общем состоянии организма: появляются усталость, необъяснимая депрессия, другие неприятные ощущения. В этой связи возникает необходимость применения дополнительных осветительных устройств, используя искусственное освещение. Изученные ранее показатели естественного освещения в учебных аудиториях оказались не соответствующими гигиеническим нормативам, принятым в РФ для учебных аудиторий. В пасмурную погоду коэффициент естественной освещенности для ряда парт, расположенных вдали от освещения – всего 1,38%, а у доски – 0,80%. В пасмурную погоду показатели освещенности для второго ряда столов едва достигали 100 лк. В пасмурную погоду в условиях дефицита освещенности необходимо дополнительно использовать совмещенное (искусственное и естественное) освещение, которое компенсирует дефицит общей и на рабочих местах освещенности.

Цель работы - изучить световой режим учебных аудиторий, проверить его достаточность и соответствие освещенности рабочих мест санитарно-гигиеническим нормам, составить рекомендации по его улучшению.

Задачи:

1. Провести исследование искусственной освещенности учебных аудиторий, рабочих мест обучающихся, определив необходимые параметры;
2. Сравнить результаты с нормативными гигиеническими требованиями к освещению в учебных аудиториях высших учебных заведений.

Методика исследований. Для характеристики искусственного освещения в учебных аудиториях и на рабочих местах применяли гигиенические методы оценки. В экспериментах в осенне-зимний период использовали портативный цифровой люксметр MiniLightMeters UT383, позволяющий изучить количественные параметры света (освещенность в лк, интенсивность света – яркость в кд/м²) в учебной аудитории и на рабочих местах. Для измерения геометрических параметров (расстояния и площади определяли применяли цифровой дальномер LaserDistanceMeter модели UT383.

Результаты исследований. В учебной аудитории площадью 36 м², расположенной на первом этаже, имеются 2 окна, ориентированные на северо-запад, учебные столы расположены в 2 ряда. Комбинированная система освещения при использовании потолочных светильников с энергосберегающими стандартными люминесцентными лампами типа ЛБ в количестве 22, мощностью 18 Вт каждая. Расчеты показали, что интенсивность искусственного освещения составляет 11 Вт/м², которая создает общую минимальную освещенность в аудитории на уровне 150-160 лк. При использовании комбинированного освещения в учебной аудитории средняя освещенность в первом ряду (у окна) составила 869 лк/78,57 кд/м², во втором соответственно – 395/36,2, у доски – 274/24, на рабочем столе преподавателя – 338/31,5, по углам помещения – 141/13, у окна – 3250/303. При этом расчет коэффициента равномерности освещения в аудитории на рабочих местах составляет от 1:1,2 до 1:3,8 (должен быть не более 1:3).

Выводы. В условиях учебного заведения в учебных аудиториях при недостаточном естественном освещении, не в полной степени соответствующим гигиеническим нормам, необходимо использовать совмещенное освещение (искусственное и естественное), особенно в пасмурную погоду в осенне-зимний период. Кроме того, необходимо создать дополнительное освещение у доски, увеличить число потолочных светильников или их мощность, производить регулярную очистку светильников и оконных стекол от пылевых загрязнений, что также является негативным фактором, снижающим естественную освещенность учебных аудиторий.

ВЛИЯНИЕ ПРОСЛУШИВАНИЯ МУЗЫКИ РАЗНОГО НАПРАВЛЕНИЯ НА ОБЪЕМ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ У МОЛОДЫХ ВЗРОСЛЫХ

Вербенко П.С., Лебедева А.М.

студенты кафедры физиологии нормальной

Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

научный руководитель: доцент кафедры физиологии нормальной Медицинской академии КФУ Залата О.А.

Введение. В современном мире с быстро меняющимся информационным пространством любая перегрузка, с поступающей в наш мозг информации из самых разнообразных источников, может вызывать значительное ухудшение работы когнитивных функций (кратковременная память, произвольное внимание). Выполняется большое количество исследований, изучающих факторы, которые могут влиять на объем кратковременной памяти уже сформировавшихся субъектов – молодых взрослых. В том числе особая роль отводится изучению влияния музыки на способность мозга запоминать информацию в кратковременном аспекте.

Известно, что музыка – это не просто набор звуков, а определенная последовательность звуковых волн разной тональности и амплитуды. Индивидуум воспринимает различные жанры музыки по-разному, каждому импонирует ее определенный музыкальный стиль. Именно поэтому в нашем исследовании мы предполагали, что определенный жанр музыки может оказывать влияние на объем кратковременной памяти у отдельной группы молодых взрослых испытуемых.

Целью нашего исследования было выполнить сравнительный анализ показателей, отражающих состояние кратковременной памяти у студентов-медиков, предварительно сгруппированных в небольшие когорты, сформированные по предпочтению в прослушивании разных музыкальных направлений.

По результатам анкетирования 180-ти студентов-медиков на предмет музыкальных предпочтений и частоты прослушивания музыки было сформировано 3 группы респондентов. Исследование проводилось с учётом установленных биоэтических норм, всем студентам были объяснены цели и задачи исследования.

В 1-ю группу вошли студенты ($n=26$, средний возраст $19,8 \pm 0,4$ лет), которые в свободное время для частого прослушивания выбирают такие направления как реп, джаз, поп, рок, т.е. так называемую «любимую» музыку; во 2-ю группу определили студентов ($n=26$, средний возраст $19,4 \pm 0,2$ лет), больше предпочитающих слушать классическую музыку; 3-ю группу (контроля) составили студенты ($n=27$, средник возраст 19-20 лет), которые практически не слушали музыку в свободное время или же их определенные музыкальные предпочтения были не четкими.

На базе лаборатории кафедры физиологии нормальной МА им. С.И. Георгиевского мы провели оценку исходного состояния кратковременной памяти респондентов с помощью «Метода удержания членов ряда». Далее студентам был предложен недельный курс прослушивания музыки, в зависимости от группы, ежедневно в вечернее время в течение 30

минут. После курса прослушивания мы произвели повторную оценку показателей состояния кратковременной памяти во всех группах.

Статистический и сравнительный анализ данных выполнили с помощью методов непараметрической статистики: медианы (Me) перцентили (p25÷p75), критерий Манна-Уитни (U-критерий), критерий Вилкоксона (W-критерий), программа Statistica 8,0.

Результаты исследования. Внутригрупповой анализ состояния кратковременной памяти респондентов 1-й группы до и после курса прослушивания музыки не продемонстрировал никаких изменений.

Сравнение исходных и конечных показателей состояния кратковременной памяти респондентов во 2-й группе выявило некоторое улучшение в случае первого (M1) и третьего (M3) повтора слов теста «Метод удержания членов ряда», которые при этом не имели достоверных отличий (W-критерий, $p \geq 0,05$).

Оценка данных группы контроля, респонденты которой не слушали музыку, обнаружила достоверные изменения, относящиеся к первому повтору (M1) слов теста «Метод удержания членов ряда» (W-критерий, $p=0,000$). По характеру динамики изменения касались снижения объема кратковременной памяти этих испытуемых.

Межгрупповой анализ исходных данных состояния кратковременной памяти всех трёх групп респондентов показал, что в контрольной группе они изначально были достоверно лучше в случае первого повтора слов (M1), нежели в 1-ой группе (U-критерий, $p=0,02$) и во 2-й группе соответственно (U-критерий, $p=0,05$).

Далее провели межгрупповое сравнение показателей кратковременной памяти студентов после курса прослушивания музыки и выявили, что у 1-й группы респондентов в случае третьего повтора слов (M3) имело место достоверное изменение объема кратковременной памяти по сравнению со 2-ой (U-критерий, $p=0,009$) и 3-ей (U-критерий, $p=0,01$) группами.

Выводы. Таким образом, курс прослушивания «любимой» и классической музыки не выявил внутригрупповых достоверных отличий в результатах оценки состояния кратковременной памяти, что дает основание предположить, что курс был либо недостаточно длительным, либо малоэффективным. В тоже время у студентов, не подвергавшиеся аудиальной стимуляции по вечерам, показатели кратковременной памяти несколько ухудшились по сравнению с исходными.

В ранее выполненной нами работе (Вербенко П.С., Бровченко-Яропуд М.Б., Измаилов Э.Ф. Оценка психофизиологических показателей студентов-медиков, как этап исследования влияния классической и «любимой» музыки на когнитивные функции человека, 2018) удалось установить, что недельный курс прослушивания классической музыки улучшал у испытуемых показатели произвольного внимания, тогда как у студентов, слушавших так называемую «любимую» музыку такого эффекта обнаружено не было.

ВНЕДРЕНИЕ В КЛИНИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ ПРОТОКОЛА НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА

Мельниченко П.В.¹, Мещерякова А.В.², Голованов А.В.³, Мурейко Е.А.⁴

¹доцент кафедры анестезиологии-реаниматологии и СМП
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²доцент кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

³студент кафедры анестезиологии-реаниматологии и СМП
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

⁴студентка кафедры нервных болезней и нейрохирургии с курсом неврологии Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Введение. Известно, что инсульт имеет наибольший процент инвалидизации взрослого населения и в четверти случаев требует от врача комплексного подхода к ведению

данной категории пациентов, решая, в том числе, и проблемы сбалансированной нутриционной (НП) и нутритивной поддержки. В тех случаях, когда пациент с ОНМК находится в бессознательном состоянии, при прогрессировании бульбарных нарушений приводящих к развитию дисфагии, парезов и параличей больным приходится долгое время находится на искусственном питании, что приводит к значительному энергодефициту и не способности поддержания нулевого азотистого баланса (частота возникновения колеблется от 8% до 34%).

Цели данной работы:

Первичная: оценить эффективность проведения нутритивной поддержки у больных с ОНМК
Вторичная: имплементировать в клиническую практику локальный протокол проведения нутритивной поддержки и оценить его эффективность.

Задачи:

1. Разработать локальный протокол нутритивной поддержки у больных в остром периоде ОНМК
2. Провести ретроспективную оценку эффективности интенсивной терапии в остром периоде ОНМК.
3. Оценить подходы лечащих врачей при назначении нутритивной поддержки пациентам в остром периоде ОНМК.
4. Разработать и имплементировать в клиническую практику протокол нутритивной поддержки в остром периоде ОНМК
5. Сравнить эффективность интенсивной терапии в остром периоде ОНМК после внедрения в клиническую практику локального протокола нутритивной поддержки.
6. Оценить приверженность к использованию локального протокола у врачей отделения.

Дизайн исследования – ретроспективное наблюдательное исследование по созданию регистра пациентов с острым инсультом, отвечающих критериям включения/исключения. Проспективная часть исследования также носит наблюдательный характер и заключается в оценке подходов практикующих врачей при проведении нутритивной поддержки путём опроса-анкетирования, а также разработки и имплементации локального протокола. Использование локального протокола происходит в соответствии обычной клинической практикой и инструкцией по применению препаратов энтерального и парентерального питания, а также регламентом проведения нутритивной поддержки согласно действующему в сфере здравоохранения законодательству. Все лечебные и диагностические процедуры проведения нутритивной поддержки, проводят в рамках рутинной практики.

Критерии включения:

- Пациенты, госпитализированные в ОРИТ по поводу ОНМК;
- Пациенты, которым было назначено и проводилась искусственное питание.
- Мужчины и женщины в возрасте старше 44 лет и не старше 75 лет.

Индекс массы тела более 19,5 и менее 30

Пациенты нуждавшиеся в респираторной поддержке.

Срок пребывания в ОРИТ более 24 часов.

Критерии исключения:

- Пациенты, срок пребывания которых в ОРИТ менее 24 часов;
- Пациенты, участвующие одновременно в другом исследовании;
- Любые установленные тяжелые заболевания в стадии обострения или хронические в стадии клинической декомпенсации.
- Любые онкологические заболевания;

Сбор данных производился при ретроспективном анализе первичной медицинской документации (медицинская карта стационарного больного 033/у) больных соответствующих критериям включения и не имевших ни одного критерия исключения. Глубина исследования – 2 года, пациенты находившиеся на лечении региональном сосудистом центре (РСЦ) ГБУЗ РК «РКБ им. Н.А. Семашко в период с сентября 2017 г по декабрь 2018 г. При заполнении индивидуальных регистрационных карт отмечали

длительность пребывания в ОАРИТ, десятидневную летальность, длительность пребывания на ИВЛ, наличие гнойно-септических осложнений, перед началом и конце проспективного сегмента исследования проводили анкетирование врачей по разработанной методике.

Результаты исследований. После предварительной статистической обработки полученных данных обнаружена достоверная разница между расчетными данными больных получавших нутритивную поддержку до имплементации локального протокола (группа №1, n=64) и после (группа №2, n=55). Так среднее значение продолжительности пребывания в ОАРИТ в первой группе составила $10 \pm 2,1$ дня а во второй $6 \pm 1,1$ дня при этом $t=2,26$ (для $p=0,05$, $t=2,05$). Десятидневная летальность в первой группе составила 35%, а во второй 33% что статистически значимо не отличалось ($\chi^2 = 4,400$ $p > 0,05$). Длительность пребывания на ИВЛ и количество гнойно-септических осложнений имели статистически значимые отличия. Так среднее значение длительности пребывания ИВЛ в первой группе составила $14 \pm 1,3$ дня, во второй $9 \pm 1,2$ при этом $t=2,31$ (для $p=0,05$, $t=2,05$), количество гнойно-септических осложнений соответственно 55%, а во второй 34% что статистически значимо отличалось ($\chi^2 = 5,073$ $p < 0,05$). Результаты анкетирования выявили отсутствие системного подхода в назначении нутритивной поддержки: 73% опрошенных назначают препараты для энтерального и парентерального питания те которые есть в отделении, 15% не назначают парентеральное питание, 8% назначают согласно клиническим рекомендациям и протоколам и 4% назначают только больничное зондовое питание. 95% опрошенных хотели бы иметь локальный клинический протокол, адаптированный к данной медицинской организации и не нарушающий действующего законодательства в сфере здравоохранения. Финальное анкетирование врачей отделения и ретроспективный анализ первичной медицинской документации, проведенный после имплементации локального протокола показал 72% приверженность рекомендованному протоколу.

Заключение. После имплементации локального протокола значительно уменьшилось среднее значение продолжительности пребывания в ОАРИТ, длительности ИВЛ и количество гнойно-септических осложнений.

Также по результатам проведенного анкетирования значительное большинство врачей хотели бы проводить нутритивную поддержку по определенному алгоритму, то есть локальному протоколу, что, в том числе, значительно облегчило бы и без того интенсивную умственную нагрузку на врача.

Таким образом, применяя локальный протокол нутритивной поддержки при ОНМК можно не просто оптимизировать рабочий процесс дежурного анестезиолога, но и создать предпосылки для более позитивной формулировки выписного эпикриза.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ И ДИАФИЗА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Морозов А.И.¹, Михайличенко В.Ю.²

¹студент кафедры общей хирургии Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²заведующий, профессор кафедры общей хирургии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Введение. В 21 веке переломы шейки бедренной кости занимают лидирующие позиции среди всех переломов опорно-двигательного аппарата. Рост числа пострадавших с переломами проксимального отдела бедренной кости увеличивается среди лиц любого возраста. Переломы шейки бедра составляют до 6% от числа переломов всех костей скелета. До 90% переломов этой локализации наблюдается у лиц пожилого и старческого возраста. После 40-50 лет главная причина, по которой происходят переломы, повышенная ломкость костей, являющаяся результатом остеопороза. Тенденция к увеличению количества переломов обусловлена ростом травматизма. Причинами являются падения с большой высоты или дорожно-транспортное происшествие. Основным методом лечения переломов

шейки бедра является остеосинтез. Односторонние переломы шейки и диафиза бедренной кости наблюдаются более чем в 20% случаев.

Целью данной работы является анализ частоты выполнения и закономерность различных оперативных вмешательств при переломах шейки и диафиза бедренной кости.

Результаты исследований. В результате повреждений: 10 пострадавших получили травму в результате ДТП, 6 – кататравмы, 4 – падения на бедро. Только у 2 пациентов повреждения локализовались в пределах одного сегмента. У 9 отмечены переломы костей и повреждения суставов двух анатомических областей: переломы костей таза – у 2, контралатеральный перелом бедренной кости – у 1, диафизарный перелом костей голени – у 1, переломы ребер – у 2, плечевой кости – у 2, костей предплечья – у 1. При поступлении в лечебное учреждение 16 пациентов находились в состоянии травматического шока, 4 нуждались в проведении реанимационных мероприятий. В большинстве случаев отсутствовало смещение в области перелома. Остеосинтез выполняли после стабилизации общего состояния пострадавших в связи с множественным и сочетанным характером травмы.

Заключение. В результате проведенного исследования обнаружена зависимость ипсилатеральных переломов шейки и диафиза бедренной кости от вида высокоэнергетической травмы. Как правило, они наблюдаются у пострадавших с политравмой. Применение обоснованной тактики остеосинтеза позволяет восстановить двигательную и опорную функцию поврежденной конечности. Результаты лечения напрямую зависят от ранней диагностики переломов, выбора наиболее адекватного способа оперативного вмешательства, а также от проведения активной профилактики послеоперационных осложнений. Прогнозирование осложнений позволяет предпринимать целенаправленные профилактические мероприятия. Тем самым удается добиваться улучшения результатов хирургического лечения переломов шейки и диафиза бедренной кости.

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОЙ ВАПОРИЗАЦИИ ПРИ АДЕНОМЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Морозов А.И.¹, Чабанов В.А.²

*¹студент кафедры детской хирургии с курсом урологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

*²доцент кафедры детской хирургии с курсом урологии
Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ*

Введение. Аденому предстательной железы, требующую хирургического лечения, диагностируют у возрастных пациентов, отягощенных множеством сопутствующих заболеваний и метаболических нарушений. Стандартная хирургия в таких условиях неприемлема, и методом выбора является лазерная вапоризация простаты. Она показана пациентам, у которых наблюдается сильное доброкачественное разрастание тканей предстательной железы. Операция имеет ряд преимуществ перед другими методами лечения гиперплазии. Но также не лишена она недостатков, которые должны учитываться специалистом при назначении вапоризации.

Целью данной работы является определения преимуществ и недостатков применения лазерной вапоризации при аденоме предстательной железы.

Результаты исследований. Лазерной вапоризацией называется радикальная процедура, которая удаляет разросшиеся ткани предстательной железы путем их выпаривания. В ходе проведения операции специалистами используются инновационные системы, которые способны выпускать мощный световой луч. Их длина регулируется. Доброкачественные ткани удаляются во время оперативного вмешательства избирательно. В процессе лечебной процедуры осуществляется коагуляция затронутых слоев и сосудов. За

счет этого минимизируется вероятность кровотечения после вапоризации. Излучение, которое дает лазер, проникает в ткани доброкачественной опухоли на глубину до 1 мм. По этой причине процедура выполняется послойно. За счет такой системы удастся эффективно обработать нужный участок и не затронуть здоровые ткани. Лазерная вапоризация частично иссекает аденому простаты. После операции наблюдается восстановление размера суженного из-за болезни мочеиспускательного канала. Лазерная вапоризация имеет ряд существенных преимуществ, которые с положительной стороны выделяют ее среди других видов терапии аденомы простаты: постоянный контроль; низкий травматизм; предотвращение кровопотери; не возникает ТУР-синдром; короткий послеоперационный период; устойчивый лечебный эффект; минимум осложнений; оказывается минимальная нагрузка на сердечно-сосудистую систему; отсутствие негативного влияния на работу мочевого пузыря и половую функцию; минимизируется вероятность развития в будущем ретроградной эякуляции; может быть назначена мужчинам, которые вынуждены принимать антикоагулянты; не имеет необходимости обязательного переливания крови в ходе терапии; позволяет специалисту вести контроль над внезапным кровотечением; в редких случаях приводит к побочным реакциям; не вызывает у больного дискомфорта; предусматривает использование местной анестезии; позволяет за короткий срок пройти реабилитацию после оперативного вмешательства; не требует обязательной госпитализации после операции. Еще одно преимущество операции заключается в меньшем количестве ограничений, чем при назначении трансуретральной электрорезекции (ТУР). Уролог видит на экране монитора, куда необходимо направить воздействие и при риске развития осложнений всегда может прекратить вмешательство без нанесения травмы пациенту. Бесконтактная деструкция патологических клеток и отсутствие необходимости делать разрезы не травмирует здоровые ткани простаты. Под действием лазерного луча поврежденные сосуды запечатываются и не кровоточат. Эта особенность вмешательства дает возможность устранения аденомы предстательной железы у мужчин, страдающих от нарушения свертываемости крови. Лазеротерапию принято считать бескровной хирургической методикой. После воздействия лазером повторное патологическое разрастание тканей происходит редко. Жжение в уретре, небольшая примесь крови в моче и эректильная дисфункция проходят спустя несколько дней после воздействия лазером. При появлении крови или при нарушении эрекции пациентам рекомендуется на время воздержаться от половой жизни. Помимо преимуществ выделяют и условные недостатки лазерной вапоризации: техническая сложность; длительность процедуры; большая стоимость. Воздействовать на ткани лазером нужно предельно точно и не во всех клиниках есть специалисты высокого уровня. Устранение патологических гиперплазий происходит в среднем 1 г за минуту, и устранение крупных образований занимает много времени. Дорогостоящее оборудование и специалисты высокой квалификации имеются не во всех государственных медицинских учреждениях, а посещать частные клиники не каждый может.

Как и любое оперативное вмешательство, лазерная вапоризация имеет свои недостатки. Щадящий метод терапии характеризуется такими отрицательными сторонами: требует использования анестезии; не позволяет устранить доброкачественное новообразование большого размера; не исключает вероятность рецидива аденомы. Эти моменты должны обсуждаться лечащим врачом и его пациентом, чтобы тот был ознакомлен со всеми сторонами хирургического вмешательства. Не всем мужчинам в возрасте подходит такая операция. Проблема заключается не в самой процедуре, а необходимости использования наркоза, который тяжело переносится больными старше 70 лет. Лазерное устройство воздействует на пораженные ткани изнутри. В опухоли в результате этого активно испаряется жидкость, из-за чего та значительно уменьшается в размерах. Но это не гарантирует того, что в будущем патология не вернется. Однако допускается определенный процент вероятности рецидива болезни. Особенно это касается случаев, когда пациенты не придерживаются профилактических мероприятий. Но недостатки методики связаны не с

воздействием лазерного удаления на мужской организм, а с проблемами организации лечебного процесса.

Заключение. Лазерная вапоризация гарантирует не только эффективное удаление доброкачественного новообразования в предстательной железе, но и позволяет максимально сократить период восстановления организма пациента по ее завершению. В конце реабилитационного периода простата приобретает естественный размер. Нормализуется ее работа, как и функция других органов мочеполовой системы.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ АРТРИТОМ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Морозов А.И.¹, Васильева В.В.²

¹студент кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии с курсом физического воспитания Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²доцент кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии с курсом физического воспитания Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Введение. Одной из актуальных проблем в медицинской реабилитации опорно-двигательного аппарата является ревматоидный артрит, имеющий высокую распространенность, частое развитие временной нетрудоспособности, характеризуется постоянными болями, длительным течением с периодами обострения и ремиссии. Характеризуется высокой инвалидностью (около 70%), которая наступает довольно рано. Снижение качества жизни пациентов, обуславливает поиски новых методов лечения артрита и совершенствования классических методов реабилитации. К настоящему времени существует много мер борьбы с данным заболеванием, однако проблема ревматоидного артрита актуальна и по сей день.

Целью данной работы является изучение функциональных показателей у женщин, страдающих артритом коленного сустава.

Результаты исследований. При проведении сравнительного анализа эффективности реабилитации у всех женщин улучшилось самочувствие, функциональное состояние ССС, опорно-двигательного аппарата. Улучшились функциональные показатели: угол сгибания коленного сустава увеличился на 35% ($p < 0,01$), длина окружности уменьшилась на 5% ($p < 0,01$), толщина кожной складки уменьшилась на 40% ($p < 0,01$). Возросла динамическая и статическая выносливость мышц коленного сустава на 50% и 55% ($p < 0,01$), показатель пробы Штанге увеличился на 30% ($p < 0,05$).

Заключение. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют об эффективности реабилитационного подхода больных ревматоидным артритом; улучшении функциональных показателей у женщин, страдающих артритом коленного сустава.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В ГОРОДЕ СЕВАСТОПОЛЕ

Морозов А.И.¹, Костырной А.В.²

¹студент кафедры хирургии №1 Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²заведующий кафедрой хирургии №1 Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Введение. Синдром диабетической стопы – комплекс анатомо-функциональных изменений, развивающихся на фоне диабетической нейропатии, микро- и макроангиопатии, остеоартропатии, способствующих повышенной травматизации и инфицированию мягких тканей стопы, развитию гнойно-некротического процесса. В настоящее время рассматривается как наиболее тяжелое из всех поздних осложнений сахарного диабета (СД). Растет динамика заболеваемости сахарным диабетом. Ежегодно число больных СД

увеличивается на 5-7%. Наиболее часто СД поражает магистральные артерии нижних конечностей. Актуальным является изучение патофизиологических механизмов формирования синдрома диабетической стопы.

Целью данной работы является анализ распространенности синдрома диабетической стопы; методы лечения данного заболевания.

Результаты исследований. Исследование проводилось на базе ГБУЗ «Городская больница №4» г. Севастополя. За последние 5 лет проанализированы результаты лечения 200 пациентов с синдромом диабетической стопы. Все пациенты поступали в отделение гнойной хирургии в экстренном и плановом порядке. В экстренном порядке было госпитализировано 50 человек (25%); в плановом порядке – 150 человек (75%). На момент госпитализации у 20 пациентов (10%) СД был компенсирован; в стадии декомпенсации углеводного обмена поступило 170 больных (85%), в стадии субкомпенсации – 10 (5%). Тяжелая степень сахарного диабета выявлена у 140 больных (70%), средней тяжести – у 60 (30%) больных. Все пациенты были разделены по половому признаку: мужчин было 40 (20%), женщин – 160 (80%) в возрасте от 40 до 75 лет. Средний возраст больных составил 58 лет. Трофические язвы чаще наблюдались у лиц пожилого и старческого возраста, что обусловлено СД II типа. Наблюдались следующие формы СД: нейропатическая, нейроишемическая. Нейропатическая форма СД наблюдалась у 95 пациентов (48%); нейроишемическая – у 105 пациентов (52%). Осуществлен сравнительный анализ больных с синдромом диабетической стопы. На подошвенной поверхности стоп определялись у 170 больных (85%); на дистальных фалангах и между пальцами стопы – у 20 больных (10%); на тыльной поверхности стопы – у 10 больных (5%).

В первые сутки госпитализации 40 (20%) пациентов, поступившим в экстренном порядке, выполнены первичные ампутации нижних конечностей. Иссекали некротизированные ткани и проводили вскрытие флегмон. При отсутствии признаков инфицирования проводились плановые некрэктомии и механическое удаление участков гиперкератоза. После проведения некрэктомии проводил медикаментозное лечение. В первой фазе раневого процесса использовали обработку антисептиками: йодовидон, хлоргексидин, мирамистин, перекись водорода. При наличии большого количества некротических масс первые сутки использовали повязки с протеолитическими ферментами: трипсином, химотрипсином. При очищении ран больным рекомендовали применение ортопедических стелек и обуви. У 42 (21%) пациентов во вторую и третью фазу раневого процесса применялись силиконовые ортопедические стельки, у 50 (25%) больных – ортопедическая обувь. При использовании корригирующей обуви отмечается снижение максимальных величин давления на пораженную область стопы и равномерное распределение по всей ее поверхности.

Заключение. Таким образом, внедрение в хирургическую практику новых медикаментозных средств, оперативных вмешательств позволяют успешно лечить больных с синдромом диабетической стопы.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖЕНЩИН С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

Морозов А.И.¹, Васильева В.В.²

¹студент кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии с курсом физического воспитания Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²доцент кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапии с курсом физического воспитания Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Введение. В последние годы наблюдается тенденция к увеличению числа заболевших остеохондрозом. Остеохондроз – заболевание позвоночника, при котором межпозвоночные диски утрачивают способность к нормальному функционированию. Поясничный отдел

позвоночника очень уязвим для остеохондротических нарушений. Симптомы поясничного остеохондроза выделить довольно сложно, поскольку течение заболевания имеет достаточно много форм.

Целью данной работы является определение эффективности медицинской реабилитации женщин с остеохондрозом поясничного отдела позвоночного столба.

Результаты исследований. Исследовали контрольную и основную группы по 50 женщин на базе ГБУЗС «Городская больница №1 им. Н.И. Пирогова» г. Севастополя с 01.06 по 31.07.2019 г. до и после 30 дней реабилитации, состоявшей в контрольной группе из утренней гигиенической гимнастики, лечебной гимнастики, массажа, в основной – из утренней гигиенической гимнастики, ЛФК, массажа. Изучали АД, ЧСС, тест «пальцы-пол», пробу Мастера. Исходные данные указали на снижение подвижности поясничного отдела позвоночника, ограничение, болезненность при сгибании из-за перенапряжения мышц, снижение физической работоспособности. В обеих группах после курса реабилитации отмечено улучшение показателей. В основной группе получены достоверно более выраженные изменения: тест «пальцы-пол» на 6,0% ($p < 0,05$), проба Мастера – на 1%. Наблюдается тенденция к снижению болевого синдрома, мышечного рефлекторного тонуса, определяется большая подвижность позвоночника и адаптация к физической нагрузке.

Заключение. Результаты исследования позволяют рекомендовать применять лечебную терапию для усиления эффекта лечения остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника.

ВЛИЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ НА КОГНИТИВНУЮ АДАПТАЦИЮ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В Г. СЕВАСТОПОЛЕ

Морозов А.И.¹, Убейконь Д.А.²

¹студент кафедры психиатрии, наркологии, психотерапии с курсом общей и медицинской психологии Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

²ассистент кафедры психиатрии, наркологии, психотерапии с курсом общей и медицинской психологии Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ

Введение. Когнитивная адаптация в детском возрасте остается одной из наиболее актуальных медико-социальных проблем современной медицины. Дисфункция психоневрологического развития отмечается у 30-60% школьников. Нарушение когнитивной адаптации часто связано с состоянием вегетативной нервной системы, нарушения в ее работе служат диагностической базой уровня глубины любого когнитивного расстройства.

Целью данной работы является оценка влияния вегетативной дисфункции на когнитивную адаптацию у детей школьного возраста.

Результаты исследований. Исследование проводилось на базе ГБУЗ «Городская больница №5 – Центр охраны здоровья матери и ребенка». Было обследовано 50 детей (25 мальчиков, 25 девочек) 7-15 лет (средний возраст 10,0) с вегетативной дисфункцией. У пациентов наблюдались головные боли, головокружения, снижение памяти и концентрации внимания, нарушение поведения, признаки вегетативной дисрегуляции. Объективизация вегетативного статуса произведена методом нейрокардиоинтервалографии (НККИГ); проводилось нейропсихологическое исследование (НПИ).

При первичном исследовании с помощью НККИГ ваготония наблюдалась в 52,5% случаев; головная боль – 62,3%; головокружение – 25,6%. По данным НПИ снижение памяти отмечено у 75,0%; нарушение поведения – 85,6%; снижение концентрации внимания – 52,4%. На фоне проводимого лечения наблюдалась тенденция к уменьшению головных болей и когнитивных расстройств; улучшению памяти. При повторном проведении НККИГ ваготония наблюдалась в 35,2% случаев, а головная боль – 28,5% случаев. При проведении повторного НПИ улучшение когнитивных функций наблюдалось у 32,0%. Это свидетельствует об эффективности лечения и соблюдении врачебных предписаний.

Заключение. Таким образом, на фоне проводимого лечения отмечается улучшение вегетативных показателей; данные нейropsychологического исследования отмечают улучшение лишь у трети школьников, что требует дополнительных нейropsychологических мероприятий.

ДЕТЕКЦИЯ СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИММОБИЛИЗОВАННЫХ НА КРЕМНЕЗЕМЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ БАКТЕРИЙ

Бейтуллаев А.М.¹, Рашидова Э.И.¹, Черняков Д.И.¹, Шемшединова Э.Ш.²,
Морозкина Е.В.³, Кацев А.М.⁴

¹студент кафедры медицинской и фармацевтической химии
Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

²ассистент кафедры медицинской и фармацевтической химии
Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

³старший преподаватель кафедры медицинской и фармацевтической химии
Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

⁴профессор кафедры медицинской и фармацевтической химии
Медицинской академии имени С.И. Георгиевского КФУ

Введение. Ежегодно в окружающую среду выбрасываются сотни новых загрязняющих веществ с неизученным влиянием на человека. Традиционным подходом при проведении экологического мониторинга окружающей среды является использование методов химического анализа для оценки количественного содержания токсических веществ. Однако химический анализ не учитывает их интегрального токсикологического эффекта на биологические объекты. Для решения проблемы необходимо применение биологических методов анализа. Биoluminesцентный анализ не позволяет оценить природу загрязнения, но дает возможность получить комплексное представление о степени его биологической опасности, характеризуемой понятием «биотоксичность». При этом, наряду с относительной дешевизной, быстродействием и высокой чувствительностью, важным достоинством микробных люминесцирующих биосенсоров является хорошая корреляция получаемых результатов с реальной степенью опасности для здоровья человека. В последние годы значительная часть исследований направлена на получение иммобилизованных фотобактерий на носителе для тех же целей экологического биомониторинга.

Цель и задачи исследований. Изучить перспективность использования иммобилизованных на кремнеземе морских светящихся бактерий в детекции экотоксикантов.

В связи с этим были поставлены следующие задачи:

1. Получение иммобилизованных на сорбенте новых идентифицированных фотобактерий;
2. Исследование действия солей тяжелых металлов на биoluminesценцию свободных и иммобилизованных на высокодисперсном кремнеземе люминесцентных бактерий;
3. Сравнительный анализ чувствительности свободных и иммобилизованных на высокодисперсном кремнеземе люминесцентных бактерий к экотоксикантам.

Методика исследований. В работе использованы морские светящиеся бактерии Черного и Азовского морей (*Photobacterium leiognathi* W2002, *Vibrio harveyi* W2016, *Aliivibrio fischeri* W2009). Высокодисперсный кремнезем (ВДК) применялся как носитель для иммобилизации с содержанием в пробе 10 мг/мл. Биoluminesцентный сигнал фиксировали биolumинометром БХЛ 06. Для изучения чувствительности свободных и сорбированных бактерий были использованы водные растворы $K_2Cr_2O_7$ и $ZnSO_4$ (ч. д. а.) с исходными концентрациями 10 мг/мл и 0,25 мг/мл.

Иммобилизованные формы морских светящихся бактерий были получены путем смешивания 30 мг высокодисперсного кремнезема 0,3 мл 0,1 М трис-НСl буферного раствора с рН=7,2 и 2,4 мл 3% раствора хлорида натрия и 0,3 мл суточной бактериальной культуры, после чего образцы инкубировали 30 мин в режиме постоянного перемешивания (СВ-1, Россия). Контрольные образцы готовили без добавления сорбента. Носитель с концентрированными на нем бактериями отделяли от жидкой фазы центрифугированием в течение 5 мин при 1000 об/мин с помощью центрифуги ОПН-3.

Результаты биотестирования представляли в виде зависимости интенсивности свечения от концентрации токсиканта. Для сравнения чувствительности бактерий использовали характеристику ЭК₅₀ – эффективную концентрацию вещества, вызывающую 50%-е снижение бактериальной биолюминесценции.

Результаты исследований.

Иммобилизованные формы фотобактерий на носителе были получены за счет адсорбции и адгезивных свойств микроорганизмов. Ранее было показано, что концентрирование на высокодисперсном кремнеземе бактерий *P. leiognathi* Sh1 сопровождалось увеличением удельного свечения, в то время как удельное свечение свободных бактерий практически не менялось. Аналогичная закономерность по влиянию кремнезема была выявлена для новых идентифицированных штаммов *P. leiognathi* W2002, *V. harveyi* W2016, а также *A. fischeri* W2009. Удельное свечение иммобилизованных форм которых возрастало в среднем в 10 раз по сравнению со свободными бактериями.

Для оценки чувствительности иммобилизованных на кремнеземе штаммов была изучена зависимость свечения от содержания солей тяжелых металлов K₂Cr₂O₇ и ZnSO₄ в пробе (Рис. 1,2).

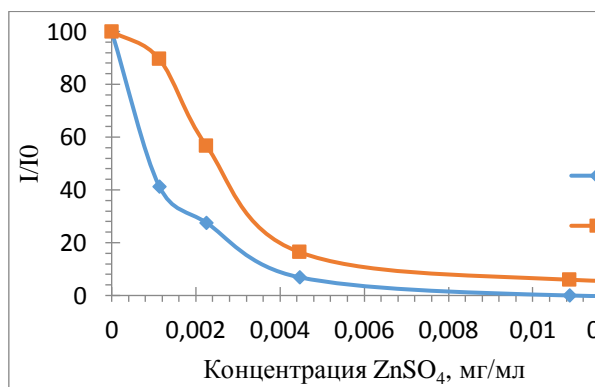


Рис. 1. Тушение свечения свободных (1) и иммобилизованных на ВДК (2) *A. fischeri* W2009 ZnSO₄

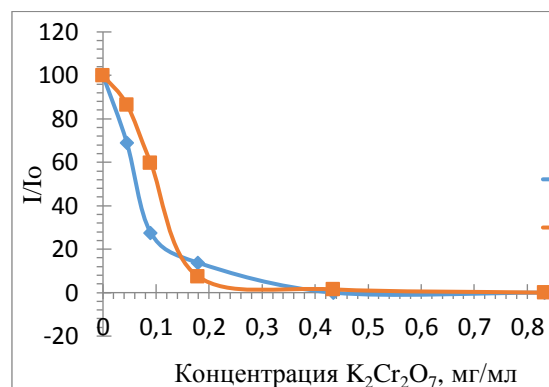


Рис. 2. Тушение свечения свободных (1) и иммобилизованных на ВДК (2) *A. fischeri* W2009 K₂Cr₂O₇.

ЭК₅₀ (K₂Cr₂O₇) для микроорганизмов *A. fischeri* W2009 составила 0,06 мг/мл для свободных и 0,1 мг/мл для иммобилизованных. Для ZnSO₄ ингибирование свечения на 50% наблюдалось при концентрациях 0,001 мг/мл для свободных и 0,0025 мг/мл для иммобилизованных, соответственно.

На основании проделанного эксперимента была обнаружена сходная чувствительность всех выделенных штаммов к выбранным токсикантам. Установлено, что кривые затухания люминесценции свободных и иммобилизованных морских светящихся бактерий имеют сходные характеристики (рис. 1, 2).

Выводы. Методом адсорбционной иммобилизации получены концентрированные на ВДК новые выделенные светящиеся бактерии. Сравнительный анализ свободных и иммобилизованных форм микроорганизмов к солям тяжелых металлов продемонстрировал сходную чувствительность для всех выбранных штаммов.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Жукова Е.Д., 57

А

Abdulraheem Lubabat Wuraola, 89

Т

Tejas Vivek Pawar, 90

У

Vyaltseva Y.V., 89

А

Абызбаева А.С., 72, 74, 75

Аджисалиева Э.Г., 23, 31

Алмасуд Р., 84

Асеев А.В., 87

Б

Бабич Е.А., 17

Байкосова Г.К., 72, 74, 75

Бейтуллаев А.М., 101

Белая В.А., 81

Белобородова А.В., 60

Береговенко Д.А., 22

Большакова О.В., 34

Бородай Е.В., 82

Булычева Е.В., 43

Бурева С.А., 72

В

Васильева В.В., 98, 100

Вербенко П.С., 92

Волна К.В., 6

Волошин Д.В., 85

Г

Гаффарова А.С., 4, 65

Гельманова Е.Е., 56

Голованов А.В., 94

Голубинская Е.П., 22

Голубова Т.Н., 25

Гончаров Г.С., 86

Горбунов А.А., 23, 31, 42, 49

Гречка П.С., 60

Д

Джемилов И.В., 59

Дудкина А.А., 67

Ж

Жабур М., 15

Жидик А.Г., 19

З

Залата О.А., 3, 32

Зверева Е.Е., 34

Зяблицкая Е.Ю., 34

И

Иванченко А.А., 53

К

Кальфа М.А., 22

Кауд Амира Дия, 91

Кацев А.М., 101

Кешвединова А.А., 29, 38, 62

Коледаева Е.В., 57

Комиссарова В.Р., 27, 28

Коновалова П.С., 64

Кононенко В.О., 51

Костырной А.В., 99

Крицкая Д.В., 20, 45

Кульбаба П.В., 84

Л

Лебедева А.М., 92

Леонидова А.Д., 71

Лукьянов И.Л., 32

Лукьянова М.Е., 77, 79

Лященко Е.Н., 85

М

Мазанко И.А., 9

Махамова З.Р., 25, 56

Медведева М.С., 11

Мельниченко П.В., 94

Мещерякова А.В., 27, 28, 55, 94

Михайличенко В.Ю., 96

Мневек Р. А., 13

Морозкина Е.В., 101

Морозов А.И., 96, 97, 98, 99, 100

Мурейко Е.А., 94

Мухтаров О.Я., 47

Н

Никогосян А.Р., 74

Новосельцева О.К., 34

О

Османова А.О., 84

Остапова В.С., 34

П

Петров А.В., 4

Петрова К.И., 34

Р

Рашидова Э.И., 101

Рыжикова А.О., 43

С

Сальцева А.В., 40

Самойлова Е. Я., 55

Самойлова Е.Я., 54, 56

Середа Е.В., 3

Силаева Н.В., 8

Слюсаренко А.А., 32

Т

Тарасенко М.М., 79

Тейфукова Э.Н., 86

Ткач А.В., 20, 45, 71

Ткач В.В., 19, 20, 38, 45

Тончева К.С., 53

Торбек В.Ю., 64

Третьякова О.С., 65

У

Убейконь Д.А., 100

Усеинова Р.Х., 69

Х

Хайретдинова З.З., 25

Хайтович А.Б., 6, 9, 11, 15, 17, 36,
47, 51

Ч

Чабанов В.А., 97

Чалбаш Ф.С., 59

Черняков Д.И., 101

Ш

Шемшединова Э.Ш., 101

Шихаева М.А., 75

Э

Эмираметов Н.Э., 40

Эмирсалиева Н.С., 26

Я

Якименко В.В., 38, 62

Якимчук Я.В., 82

Яковлева Е.В., 36

Якубова Ф.Р., 67

Ященко С.Г., 81