

Актуальные статьи в профильных зарубежных журналах

Relevant articles published in the specialized foreign journals

Главная тема: COVID-19

Прогностические факторы тяжести заболевания и смертности у пациентов с COVID-19: систематический обзор

Izcovich A, Ragusa MA, Tortosa F et al. Prognostic factors for severity and mortality in patients infected with COVID-19: A systematic review. *PLoS One* 2020; 15 (11): e0241955. DOI: 10.1371/journal.pone.0241955

Целью настоящего систематического обзора было определить прогностические факторы, которые могут быть использованы при принятии решений относительно лечения пациентов с COVID-19.

Источники данных. Был проведен поиск в базах данных PubMed/MEDLINE, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) и Embase. Поиск охватывал период с момента создания базы данных до 28 апреля 2020 г. Ограничения по дизайну исследования, статусу публикации или языку не применялись.

Выбор исследования и извлечение данных. Нами были проанализированы исследования, в которые включены случаи подтвержденного инфицирования SARS-CoV-2 или случаи подозрения на COVID-19 и которые предполагали изучение одного или нескольких прогностических факторов смертности или тяжести заболевания. Работавшие в парах ученые независимо друг от друга проверяли исследования на соответствие критериям отбора, извлекали данные и оценивали риск системной ошибки. Мы выполнили метаанализ и оценили достоверность данных для всех прогностических факторов и исходов с использованием GRADE.

Результаты. Включив в анализ 207 исследований, мы обнаружили, что перечисленные ниже 49 показателей с высокой или умеренной степенью достоверности являются значимыми прогностическими факторами смертности и/или тяжести заболевания у пациентов с COVID-19: демографические факторы (возраст, мужской пол, курение), факторы анамнеза (сопут-

ствующие заболевания, нарушения мозгового кровообращения, хроническая обструктивная болезнь легких, хроническая почечная недостаточность, сердечно-сосудистые заболевания, аритмия сердца, артериальная гипертензия, диабет, деменция, онкологические заболевания и дислипидемия), физические факторы (дыхательная недостаточность, низкое артериальное давление, гипоксемия, тахикардия, одышка, анорексия, тахипноэ, кровохарканье, боль в животе, общая слабость, лихорадка и миалгия или артралгия), лабораторные факторы (высокий уровень прокальцитонина в крови, маркеры повреждения миокарда, повышенные лейкоциты в крови, высокий уровень лактата в крови, низкий уровень тромбоцитов, высокий уровень креатинина в плазме, повышенный уровень D-димера в плазме, высокий уровень лактатдегидрогеназы в крови, высокий уровень С-реактивного белка в крови, снижение количества лимфоцитов в крови, высокая активность аспаратаминотрансферазы, снижение уровня альбумина в плазме, высокий уровень интерлейкина-6 в крови, высокое содержание нейтрофилов в крови, высокий уровень натрийуретического пептида В-типа в крови, высокий уровень азота мочевины в крови, высокая активность креатинкиназы, высокий уровень билирубина в крови и высокая скорость оседания эритроцитов, радиологические факторы (консолидирующие инфильтраты и плевральный выпот) и высокий показатель по шкале SOFA (последовательная оценка органной недостаточности).

Выводы. Выявленные прогностические факторы могут быть использованы врачами и должностными лицами для разработки стратегии ведения пациентов с COVID-19. Исследователи могут использовать полученные нами данные для создания прогностических моделей, позволяющих облегчить процесс принятия решений и улучшить исход заболевания.

Роль компьютерной томографии органов грудной клетки в диагностике и лечении коронавирусной инфекции 2019 (COVID-19)

Li Y, Xia L. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Role of Chest CT in Diagnosis and Management. *AJR Am J Roentgenol* 2020; 214 (6): 1280–6. DOI: 10.2214/AJR.20.22954

Целью настоящего исследования было определить частоту поставленных по радиологическим критериям ошибочных диагнозов у пациентов с коронавирусной инфекцией 2019 г. (COVID-19) и оценить значимость компьютерной томографии органов грудной клетки (КТ ОГК) для диагностики и лечения COVID-19. Чтобы

ознакомить рентгенологов с возможными КТ-паттернами, перечислены КТ-симптомы COVID-19, проведено сравнение с КТ-симптомами других вирусных инфекций.

Материалы и методы. В исследование включили 51 пациента (23 женщины и 28 мужчин в возрасте 26–83 лет) с диагнозом COVID-19, подтвержденным с помощью теста на нуклеиновые кислоты, и двух пациентов с аденовирусной инфекцией (одна женщина и один мужчина в возрасте 58 и 66 лет). Мы проанализировали клинические данные, КТ-изображения и расшифровки КТ для всех 53 пациентов. КТ-изображения были получены в результате 99 исследований грудной клетки, как первичных, так и повторных. Мы сравнили данные первичных КТ и идентифицировали КТ-паттерны, указывающие на вирусную инфекцию.

Результаты. Ошибочный диагноз COVID-19 был поставлен по результатам первичных КТ двум стационарным пациентам с фоновым заболеванием и COVID-19. Вирусная пневмония была правильно диагностирована

по результатам первичных КТ у остальных 49 пациентов с COVID-19 и двух пациентов с аденовирусной инфекцией. Эти пациенты были изолированы и получили лечение. Уплотнения по типу матового стекла, консолидации с/без расширения сосудов, утолщение межлобулярных перегородок и симптом «воздушной бронхографии» являются типичными КТ-симптомами COVID-19. Симптом «обратного ореола» и легочные узелки с «ореолом» являются нетипичными КТ-симптомами. КТ-симптомы COVID-19 частично совпадают с КТ-симптомами аденовирусной инфекции и демонстрируют определенное сходство с симптомами тяжелого острого респираторного синдрома.

Выводы. Установлено, что КТ ОГК обеспечивает низкий процент ошибочных диагнозов COVID-19 (3,9%, 2/51) и может использоваться в качестве стандартного метода быстрой диагностики COVID-19, позволяющего оптимизировать лечение. Однако КТ не позволяет идентифицировать специфические вирусные инфекции и различить их.

COVID-19, артериальная гипертензия и сердечно-сосудистые заболевания: стоит ли менять терапию?

Tadic M, Cuspidi C, Mancia G, Dell’Oro R, Grassi G. COVID-19, hypertension and cardiovascular diseases: Should we change the therapy? *Pharmacol Res* 2020; 158: 104906. DOI: 10.1016/j.phrs.2020.104906

Коронавирусная инфекция (COVID-19) за короткое время распространилась по всему миру. Новейшие данные демонстрируют высокую степень распространенности артериальной гипертензии и сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с COVID-19, что наводит на мысль о большей восприимчивости пациентов с указанными сопутствующими заболеваниями к новой коронавирусной инфекции, а также о влиянии артериальной гипертензии и сердечно-сосудистых заболеваний на течение и прогноз COVID-19. Данных о влиянии фонового заболевания на исход COVID-19 немного, и большая часть таких данных получена в результате исследований небольших выборок. Исследований лечения указанных заболеваний до и после развития COVID-19 крайне мало, а их результаты противо-

речивы. Артериальная гипертензия и сердечно-сосудистые заболевания, с учетом других клинических и демографических параметров, в первую очередь возраста, сами по себе не были предикторами летального исхода у пациентов с COVID-19. Некоторые исследователи высказали предположение о связи между ренин-ангиотензин-альдостероновой системой (РААС) и восприимчивостью к COVID-19, а также о связи между ингибиторами РААС и неблагоприятным исходом заболевания. Польза отмены или замены ингибиторов РААС неочевидна, однако они определенно могут приводить к неконтролируемой артериальной гипертензии, ухудшению функции сердца и почек, провоцируя у пациентов с COVID-19 больше осложнений, чем собственно коронавирусная инфекция. Целью настоящего обзора было обобщить данные о распространенности артериальной гипертензии и сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с COVID-19 и об их влиянии на исход заболевания, а также об эффекте терапии артериальной гипертензии и сердечно-сосудистых заболеваний у инфицированных пациентов.

Роль повышения аэробной выносливости в восстановлении функции иммунной и дыхательной систем у пациентов с коронавирусной инфекцией (COVID-19): обзор

Mohamed AA, Alawna M. Role of increasing the aerobic capacity on improving the function of immune and respiratory systems in patients with coronavirus (COVID-19): A review. *Diabetes Metab Syndr* 2020; 14 (4): 489–96. DOI: 10.1016/j.dsx.2020.04.038

Актуальность и цель. COVID-19 – вызов для систем здравоохранения всех стран, однако эта инфекция является самоограничивающейся. При COVID-19 ключевую роль играет состояние иммунной и дыхательной систем. Настоящий обзор был проведен, чтобы показать краткосрочные и долгосрочные эффекты повышения аэробной выносливости и их связь с повышением защитных функций иммунной и дыхательной си-

стем, в особенности тех, которые необходимы, чтобы побороть инфекцию COVID-19 и связанные с ней заболевания.

Методы. В базах данных Web of Science, Scopus, EBSCO, Medline был проведен поиск клинических исследований, литературы и систематических обзоров, посвященных изучению влияния повышения аэробной выносливости на защитные функции специфических компонентов иммунной и дыхательной систем, необходимых, чтобы преодолеть инфекцию COVID-19.

Результаты. Было установлено, что повышение аэробной выносливости приводит к краткосрочному улучшению защитных функций иммунной и дыхательной систем, в особенности специфических функций, необходимых, чтобы справиться с инфекцией COVID-19. По-видимому, в основе этого лежат три механизма. Во-первых, усиление иммунитета может происходить бла-

годаря повышению уровня и усилению функции иммунных клеток и иммуноглобулинов, регуляции уровня С-реактивного белка, а также снижению тревожности и уменьшению депрессии. Во-вторых, аэробные нагрузки способны улучшить защитные функции дыхательной системы благодаря антибактериальному, антиоксидантному и антимикотическому действию, а также благодаря способности восстанавливать эластичность легочной ткани и ее защитную функцию. И, наконец, повышение аэробной выносливости может играть роль защитного барьера, уменьшающего риск заболевания COVID-19, способствуя снижению заболеваемости и распространения COVID-19.

Выводы: Выполненный обзор демонстрирует, что повышение аэробной выносливости усиливает защитные функции иммунной и дыхательной систем, которые помогают преодолеть инфекцию COVID-19.

Кардиология

Оценка долгосрочных эффектов радиочастотной вагальной денервации с использованием холтеровского мониторирования и анализа variability сердечного ритма

Pachon-M JC, Pachon-M EI, Pachon CTC et al. Long-Term Evaluation of the Vagal Denervation by Cardioneuroablation using Holter and Heart Rate Variability. Circ Arrhythm Electrophysiol 2020. Nov 16. DOI: 10.1161/CIRCEP.120.008703

Ряд заболеваний проявляется рефлекторным или стойким повышением тонуса блуждающего нерва, которое может вызывать трудно поддающиеся коррекции симптомы даже у пациентов со здоровым сердцем. Кардионейроабляция (CNA), вагальная денервация методом радиочастотной абляции сердца, была разработана для лечения таких состояний без имплантации кардиостимулятора. Теоретически к ограничениям можно отнести реиннервацию, которая в норме продолжается в течение первого года после операции и может приводить к восстановлению патологической активности. Целью настоящего исследования было оценить степень вагальной денервации в хронической фазе после CNA. Кроме того, исследование предполагало изучение особенностей аритмии после CNA.

Методы. В проспективное лонгитюдное исследование, предполагавшее анализ индивидуальных характеристик пациентов, были включены 83 случая появления выраженных симптомов в отсутствие значимой кардиопатии после проведения CNA – 49 пациентов (59%) были мужчинами в возрасте $47,3 \pm 17,0$ года, 58 пациентов (70%) страдали пароксизмальной формой фибрилляции предсердий с вагальным влиянием,

а у 25 пациентов (30%) наблюдались нейрокардиогенные обмороки, функциональный класс < II по NYHA Class, в отсутствие значимых сопутствующих заболеваний. CNA была выполнена на обоих предсердиях методом пункции межпредсердной перегородки с применением орошаемого абляционного катетера и электроанатомической реконструкции. При проведении абляции применяли спектральное картирование (AF-Nests) с использованием программного обеспечения Velocity Fractionation, стандартные методы регистрации и локализации сплетений нервных волокон. Было проведено сравнение временных и частотных характеристик variability сердечного ритма (VSR) и аритмии, полученных в результате 24-часового холтеровского мониторирования, проведенного через 1 и 2 года после CNA. Амбулаторное наблюдение и холтеровское мониторирование продемонстрировали отсутствие симптомов у 80% пациентов через 40 мес.

Результаты. Временные и частотные характеристики VSR продемонстрировали значительное снижение всех вегетативных показателей, что свидетельствовало о снижении парасимпатической и симпатической активности через 2 года после CNA ($p < 0,001$). Характеристики VSR, полученные через 1 и 2 года после CNA, не различались ($p > 0,05$), что может говорить о прекращении процесса реиннервации. После кардиоабляции также наблюдалось значимое уменьшение брадикардий и тахаритмий ($p < 0,01$).

Выводы. Через 2 года после CNA наблюдались значимые вагальная и симпатическая денервация, а также значимое уменьшение брадикардий и тахаритмий во всей группе. Осложнений не было.

Гастроэнтерология

Европейские клинические рекомендации по микроскопическому колиту: заявления и рекомендации Европейской гастроэнтерологической ассоциации (UEG) и Европейской группы по изучению микроскопического колита (EMCG)

Miehlke S, Guagnozzi D, Zabana Ya et al. European guidelines on microscopic colitis: United European Gastroenterology (UEG) and European Microscopic Colitis Group (EMCG) statements and recommendations. *United European Gastroenterology J* 2020. Aug 20. DOI: 10.1177/2050640620951905

Микроскопический колит – это воспалительное заболевание кишечника, характеризующееся полным или практически полным отсутствием микроскопических признаков поражения толстой кишки и хронической диареей без примесей крови при наличии определенных гистологических изменений. На основании гистологических критериев выделяют три подтипа заболевания – коллагенозный колит, лимфоцитарный колит и неполный микроскопический колит. Неоднозначность имеющихся данных и новые методы лечения микроскопического колита обуславливают потребность в новых научно обоснованных клинических рекомендациях, которые позволят улучшить качество медицинской помощи пациентам с этим заболеванием.

Методы. Клинические рекомендации были разработаны членами Европейской группы по изучению микроскопического колита и Европейской гастроэнтерологической ассоциации в соответствии с «Опросником по экспертизе и аттестации руководств II». После подготовки систематического обзора достоверность данных оценили с помощью «Системы градации и оценки качества рекомендаций». Заявления и рекомендации были разработаны рабочими группами, в состав которых входили гастроэнтерологи, патоморфологи и другие специалисты. Экспертная оценка была сформирована с использованием дельфийского метода.

Результаты. Настоящие клинические рекомендации содержат информацию об эпидемиологии и факторах риска микроскопического колита, а также научно обоснованные заявления и рекомендации по диагностике и лечению заболевания, в том числе с использованием пероральных лекарственных форм будесонида, препаратов, связывающих желчные кислоты, иммуномодуляторов и биопрепаратов. Рекомендации по клиническому ведению пациентов с микроскопическим колитом разработаны на основании изучения имеющихся данных, мнений экспертов и передового клинического опыта.

Выводы. Настоящие рекомендации позволят врачам во всем мире улучшить алгоритм ведения пациентов с микроскопическим колитом.

Эндокринология

Связь между уровнем 25-гидроксивитамина D в сыворотке и диабетической периферической нейропатией при диабете 2-го типа. Систематический обзор и метаанализ

Zhang B, Zhao W, Tu J et al. The relationship between serum 25-hydroxyvitamin D concentration and type 2 diabetic peripheral neuropathy: A systematic review and a meta-analysis. *Medicine (Baltimore)* 2019; 98 (48): e18118. DOI: 10.1097/MD.00000000000018118

Витамин D – это жирорастворимый витамин, от уровня которого зависит здоровье организма и который является незаменимым для человека. Ряд исследований показал, что сахарный диабет 2-го типа (СД 2), сопровождающийся диабетической периферической нейропатией (ДПН), может быть связан с дефицитом витамина D, однако эти данные остаются спорными. Целью настоящего исследования было оценить корреляцию между уровнем 25-гидроксивитамина D (25[ОН]D) в сыворотке и ДПН у пациентов с СД 2 посредством метаанализа и определить значения, на которые врачи смогут ориентироваться.

Методы. В базах данных PubMed, Cochrane Library, China National Knowledge Infrastructure, VIP databases и

Wanfang Data Knowledge Service были отобраны актуальные исследования, проведенные с 2000 по декабрь 2017 г. Всего было отобрано 75 опубликованных с 2000 по декабрь 2017 г. статей, посвященных изучению уровня 25(ОН)D в сыворотке и ДПН. На основании заданных критериев включения и исключения была проведена оценка качества исследований с использованием контрольной шкалы Ньюкасла–Оттавы; метаанализ был проведен с использованием программного обеспечения RevMan 5.3.

Результаты. В итоге в метаанализ включили 13 исследований, в которых приняли участие 2814 пациентов с СД 2. Результаты метаанализа, тест на гетерогенность показали, что $p < 0,00001$, $I^2 = 92\%$, расчет по модели случайных эффектов показал, что концентрация 25(ОН)D в сыворотке пациентов с СД 2 и ДПН была ниже, чем у пациентов без ДПН (средневзвешенное значение = $-0,74$, 95% доверительный интервал: от $-1,03$ до $-0,46$).

Выводы. Витамин D связан с ДПН при диабете 2-го типа, а дефицит витамина D может привести к повышенному риску развития ДПН у пациентов с СД 2. Однако необходимы дальнейшие исследования.

Неврология

У вас мальчик: как пол влияет на ось «микробиом–кишечник–мозг» на протяжении жизни

Jaggar M, Rea K, Spichak S et al. You've got male: Sex and the microbiota-gut-brain axis across the lifespan. *Front Neuroendocrinol* 2019; 56: 100815. DOI: 10.1016/j.yfrne.2019.100815

Пол является ключевым фактором развития многих психических расстройств, в том числе аутизма, шизофрении, депрессии, тревожных расстройств, болезни Паркинсона, рассеянного склероза, нервной анорексии и других. Вероятно, причина состоит в разном уровне стероидных половых гормонов и генетических различиях. Новейшие данные также говорят в пользу того,

что пол может влиять на разнообразие населяющих наш кишечник бактерий, и что кишечные бактерии, в свою очередь, могут прямо или косвенно влиять на выработку стероидных половых гормонов и активацию «центральных» генов. Все больше внимания уделяют роли кишечной микробиоты в поддержании психического здоровья и патогенезе заболеваний. В настоящем обзоре рассмотрены механизмы, позволяющие кишечной микробиоте положительно влиять на здоровье через ось «кишечник–мозг». Также рассмотрены связь между указанными механизмами и полом, их роль в регуляции выработки стероидных половых гормонов, а также связанные с психическим здоровьем специфические половые различия.

Психическое здоровье/наркология

Сравнительный анализ субъективного чувства опьянения и разового неумеренного потребления алкоголя у европейцев

Kilian C, Manthey J, Moskalewicz J et al. Comparing subjective intoxication with risky single-occasion drinking in a European sample. *PLoS One* 2020; 15 (11): e0241433. DOI: 10.1371/journal.pone.0241433

В литературе по эпидемиологии злоупотребление алкоголем преимущественно трактуют как характер потребления алкоголя, приводящий к алкогольным заболеваниям, а в качестве критерия злоупотребления используют разовое неумеренное потребление алкоголя (RSOD), т.е. употребление большой дозы. В то же время субъективное чувство опьянения (SI) является альтернативным критерием, который позволяет получить дополнительную информацию, в том числе о субъективном восприятии пьющего человека и влиянии культурных норм на потребление алкоголя. Однако сравнительный анализ по обоим критериям проведен не был. Настоящая статья содержит результаты сравнительного анализа данных, взятых из «Стандартизированного европейского исследования потребления алкоголя» (Standardized European Alcohol Survey), проведенного в 2015 г. Были проанализированы данные 12 512 женщин и 12 516 мужчин из 17 европейских стран и одного региона. Мы рассчитали частоту случаев субъективного чувства опьянения и разового неумеренного

потребления алкоголя на основании данных опроса и провели сравнительный анализ с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена и регрессионных моделей. Мы проанализировали роль дозы алкоголя, после которой пьющий человек начинает ощущать изменения в состоянии, дополнительные демографические и социально-демографические характеристики, а также характер потребления алкоголя. В большинстве стран частота случаев субъективного чувства опьянения была меньше или равна частоте случаев разового неумеренного потребления алкоголя. Указанные показатели демонстрировали высокую корреляцию. Почти 8% дисперсии различий между частотами случаев субъективного чувства опьянения и разового неумеренного потребления алкоголя на индивидуальном уровне объяснили индивидуальной дозой алкоголя, необходимой, чтобы почувствовать изменение состояния. Применительно к скорректированной индивидуальной дозе алкоголя социально-демографическими характеристиками и характером потребления алкоголя удалось объяснить менее 20% случаев. Наши результаты показали, что субъективное чувство опьянения не является предпочтительным показателем злоупотребления алкоголем по сравнению с более традиционным показателем, разовым неумеренным потреблением алкоголя.