

периодов, времени суток, степени дифференцировки раковой опухоли, наличия отдельных метастазов. Результаты исследования показали, что у больных колоректальным раком, при его большей распространённости и поражении региональных лимфоузлов, происходила более низкая экскреция в ночное время, а так же применение экзогенного мелатонина в осенний и весенний периоды увеличивало на 13 % безрецидивную годичную выживаемость пациентов [9].

Были проведены исследования рака семенников на 24 мышцах-самцах линии Wistar. На мышей оказывалось сочетанное действие рентгеновского облучения и нитратной интоксикации, что способствовало усилению прооксидантного звена и ослаблению антиоксидантного. Введение мелатонина приводило к ограничению продукции супероксидного анион-радикала митохондриями и повышению активности супероксиддисмутазы [10].

Выводы

Недостаток мелатонина резко увеличивает количество патологических митозов в клетках, что может указывать на появление злокачественных опухолей. Вместе с тем, происходит увеличение пролиферативной активности клеток.

Исходя из описанных исследований, считаем, что целесообразно использовать препараты, содержащие активное вещество мелатонин, для лечения различных видов рака.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов, В. Н. Влияние мелатонина на опухолевый рост / В. Н. Анисимов, И. Г. Попович, М. А. Забежинский // Мелатонин: норма и патологии / под ред. Ф. И. Комарова [и др.]. — М.: Медпрактика, 2004. — С. 255–284.
2. Melatonin, mitochondrial homeostasis and mitochondrial related diseases / D. Acuña-Castroviejo [et al.] // Curr. Topics Med. Chem. — 2002. — Vol. 2. — P. 133–152.
3. Melatonin as an antioxidant: biochemical mechanisms and pathophysiological implications in humans / R. J. Reiter [et al.] // Acta Biochim. Pol. — 2003. — Vol. 50. — P. 1129–1146.
4. Regulation of antioxidant enzymes: a significant role for melatonin / C. Rodriguez [et al.] // J. Pineal Res. — 2004. — Vol. 36. — P. 1–9.
5. Мелатонин усиливает противоопухолевый эффект доксорубцина на модели перевиваемой опухоли Эрлиха у самок мышей shg / М. А. Осипов [и др.] // Вопросы онкологии. — 2016. — Т. 62, № 1. — С. 146–149.
6. Роль часовых белков в канцерогенезе кожи у мышей SHR в возрасте 14 месяцев при нарушении светового режима / Е. А. Губарева [и др.] // Вопросы онкологии. — 2016. — Т. 62, № 5. — С. 666–670.
7. Осипов, М. А. Влияние метформина, мелатонина и их комбинаций с паклитакселом на рост перевиваемой HER2-положительной опухоли молочной железы у самок мышей FBV/N / М. А. Осипов, Т. Ю. Семиглазова, И. Г. Попович // Вопросы онкологии. — 2017. — Т. 63, № 4. — С. 650–654.
8. Семиглазова, Т. Ю. Метформин и мелатонин в неадьювантной гормонотерапии местно-распространенного рака молочной железы / Т. Ю. Семиглазова, В. В. Клименко, М. А. Осипов // Вопросы онкологии. — 2018. — Т. 64, № 5. — С. 612–619.
9. Ермаченков, М. Н. Мелатонин и рак толстой кишки: повышение эффективности стандартного лечения / М. Н. Ермаченков, А. В. Гуляев, В. Н. Анисимов // Оригинальные исследования. — 2012. — Т. 4, № 1. — С. 78–83.
10. Шаталин, В. О. Влияние мелатонина на окислительный метаболизм семенников на фоне действия нитратной интоксикации и рентгеновского облучения / В. О. Шаталин, В. О. Костенко // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. — 2014. — № 3. — С. 42–44.

УДК 616.98-097.3:579.842.23]-053-055

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧАСТОТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ M, G К ИЕРСИНИЯМ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

Ильина Д. В.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. А. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Кишечный иерсиниоз остается актуальной проблемой современной инфектологии в связи с полиморфностью клинической картины, неспецифичностью проявлений и трудностью диагностики, а также из-за возможности развития генера-

лизованной формы инфекции, которая заканчивается летально. Возбудителем кишечного иерсиниоза в большинстве случаев является *Yersinia enterocolitica* серотипов O:3, O:8, O:9 [1].

Основными методами диагностики заболевания являются иммуноферментный анализ и реакция агглютинации. Решающее значение имеет нарастание титра антител в парных сыворотках.

Иммуноглобулины класса М к бактериям *Y. enterocolitica* вырабатываются иммунной системой в ответ на инфицирование данными микроорганизмами. Наличие этих антител в крови указывает на острую фазу кишечного иерсиниоза. Антитела класса М вырабатываются в первые дни заболевания и после выздоровления пациента циркулируют в его крови 4–6 месяцев. Антитела класса G обычно персистируют существенно дольше и могут выявляться в сыворотке через 12 месяцев и более после начального контакта с антигенами возбудителя. Бактерия способна персистировать в слизистой кишечника и лимфатической ткани [2].

Иммунитет после перенесенного иерсиниоза нестойкий, и возможны повторные случаи заболевания.

Кишечный иерсиниоз распространен во всех развитых странах мира. Болеют преимущественно жители городов и поселков городского типа. Групповые заболевания чаще связаны с употреблением различных овощных салатов из продуктов, хранившихся в загрязненных выделениями грызунов овощехранилищах [3].

Удельный вес кишечного иерсиниоза среди острых диарей колеблется в пределах от 0,4 до 15 % [1]. Хотя считают, что иерсиниоз встречается значительно чаще, а низкий уровень регистрации болезни обусловлен трудностью ее диагностики. По данным Всемирной организации здравоохранения, распространенность иерсиниоза имеет глобальный характер, его регистрируют в более чем 30 странах мира, чаще — с прохладным климатом.

Динамика заболеваемости кишечным иерсиниозом за период 2007–2019 гг. на территории Республики Беларусь характеризовалась выраженной тенденцией к снижению, темп снижения составил — 13 %. Однако, существует мнение, что низкие цифры заболеваемости могут отражать недостаток диагностики данного заболевания [4].

Наиболее поражаемая часть населения — лица молодого возраста (15–40 лет) и дети 1–3 лет. Чаще болеют те, кто питается в пунктах общественного питания. Заболевание регистрируется круглый год, но чаще с ноября по май. Клинически выраженные формы, тем более тяжелое течение болезни, возникают в основном у детей с неблагоприятным преморбидным фоном, среди взрослых у ослабленных лиц с явлениями иммунодефицита [5].

Кишечным иерсиниозом преимущественно болеют дети в возрасте от 3 до 5 лет и от 7 до 14 лет. По данным FoodNet (2016), в США самая высокая заболеваемость кишечным иерсиниозом отмечается у детей младше 5 лет — 1,2 на 100 тыс. детей [4].

По данным годового эпидемиологического отчета за 2019 г. Европейского центра профилактики и контроля заболеваний (European Centre for Disease Prevention and Control) среди 7 012 подтвержденных случаев иерсиниоза, для которых был зарегистрирован пол, 54 % были мужчинами и 46 % женщинами, с соотношением мужчин и женщин 1,2: 1. Самый высокий уровень заболеваемости на 100 тыс. населения был обнаружен в возрастной группе от 0 до 4 лет: 7,2 для мужчин и 5,9 для женщин. На эту возрастную группу приходилось 1 590 (23 %) из 7 025 случаев с указанием возраста. Уровень заболеваемости снижался с возрастом и был самым низким в возрастной группе от 45 до 64 лет (0,7 на 100 тыс. населения) для обоих полов [6].

Цель

Изучить частоту выявления иммуноглобулинов М, G к иерсиниям у лиц в различных регионах Республики Беларусь. Провести качественную оценку частоты выявления иммуноглобулинов М, G к иерсиниям у лиц в зависимости от пола.

Материал и методы исследования

Материалом исследования явились результаты ИФА сыворотки крови в 2019–2020 гг. в лабораториях «Синэво» в различных регионах Республики Беларусь и городе Минске на определение иммуноглобулинов М, G к иерсиниям. Анализ был проведен с помощью анализатора и тест-системы EUROIMMUN AG (Германия). Анализ на иммуноглобулины М был взят у 889 человек. Среди обследуемых было 494 женщины и 395 мужчин. Анализ на иммуноглобулины G был взят у 1000 человек. Среди обследуемых было 569 женщин и 431 мужчина. Сравнение частоты выявления различных иммуноглобулинов к иерсиниям у лиц различного возраста было произведено методами непараметрической статистики (таблицы 2×2, критерий χ^2).

Результаты исследования и их обсуждение

Все пациенты были разделены на 3 основные группы в зависимости от возраста. В группу 1 (лица до 20 лет) вошло 154 человека, среди них положительные анализы регистрировались у 7 (4,6 %) человек. Во 2 группу (лица от 21 до 40 лет) вошло 437 человек, среди которых иммуноглобулины М наблюдались у 51 человека (11,7 %, $\chi^2 = 2,379$; $p < 0,02$). В 3 группу вошли лица в возрасте от 41 года и старше, число которых составило 298 человек, с положительными результатами — 13 пациентов (4,4 %, $\chi^2 = 3,317$; $p < 0,001$, при сравнении с группой пациентов от 21 до 40 лет).

Среди людей, имеющих положительные результаты, наиболее часто иммуноглобулины М обнаруживались в возрастной группе от 21 до 40 лет — 51 (11,7 %), реже в возрасте до 20 — 7 (4,5 %, $p < 0,02$, $\chi^2 = 2,34$) (рисунок 1).

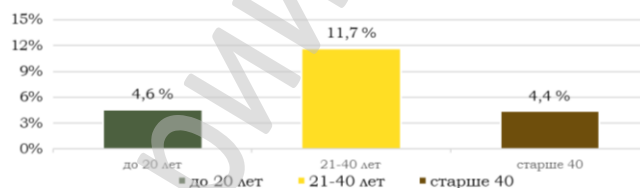


Рисунок 1 — Частота выявления иммуноглобулинов М к иерсиниям у лиц разных возрастных групп

Все пациенты с положительным результатом на иммуноглобулины G (404 человека) также были разделены на 3 основные группы в зависимости от возраста. В группу 1 (лица до 20 лет) вошло 178 человек, среди них положительные результаты регистрировались у 41 (21,3 %) человека. Во 2 группу (лица от 21 до 40 лет) вошло 516 человек, среди которых иммуноглобулины М наблюдались у 222 человека (46,3 %, $\chi^2 = 4,651$; $p < 0,001$, при сравнении с группой до 20 лет). В 3 группу вошли лица в возрасте от 41 года и старше, число которых составило 305 человек, с положительными результатами — 141 пациент (42 %, $\chi^2 = 4,978$; $p < 0,001$, при сравнении с группой пациентов до 20 лет).

Среди людей, имеющих положительные результаты, наиболее часто иммуноглобулины М обнаруживались в возрастной группе от 21 до 40 лет — 222 (46,3 %) человека (рисунок 2).

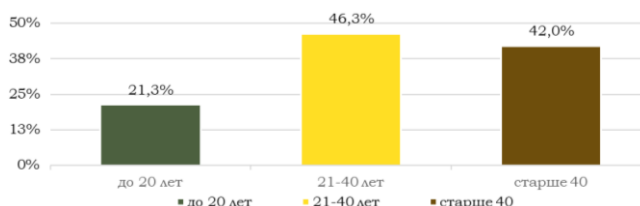


Рисунок 2 — Частота выявления иммуноглобулинов G к иерсиниям у лиц разных возрастных групп

Проведя анализ на наличие у лиц разного пола 3 основных групп исследования отмечается различие наличия в сыворотке крови иммуноглобулинов М среди мужчин и женщин. При сравнении мужчин и женщин в возрасте от 21 до 40 лет были отмечены статистически значимые различия: у женщин в этой возрастной группе. Иммуноглобулины М к иерсиниям в этом возрасте выявляются чаще (15,7 %), чем у мужчин (6,5 %, $p < 0,005$, $\chi^2 = 2,88$) (рисунок 3).

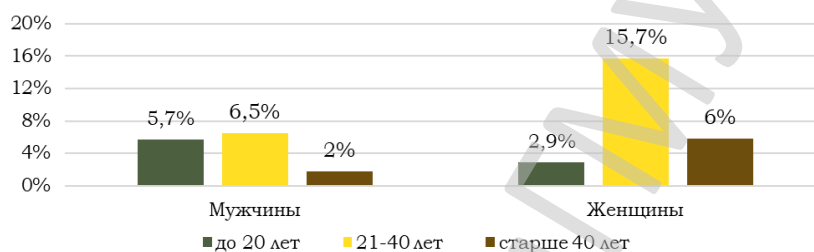


Рисунок 3 — Сравнительная характеристика частоты встречаемости иммуноглобулинов М к иерсиниям среди мужчин и женщин

Проведя анализ у лиц разного пола 3 основных групп исследования, статистически значимого различия наличия в сыворотке крови иммуноглобулинов G среди мужчин и женщин не выявлено (рисунок 4).

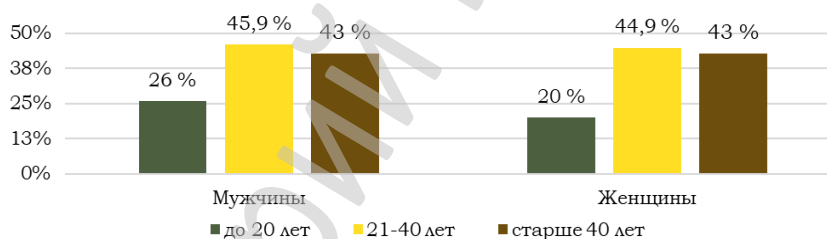


Рисунок 4 — Сравнительная характеристика частоты встречаемости иммуноглобулинов G к иерсиниям среди мужчин и женщин

Выводы

1. Наибольшее количество положительных результатов на иммуноглобулины М и G было у пациентов в возрасте 21–40 лет — 51 (11,7 %) и 222 (45,4%) человека соответственно.

2. Наименьшее количество положительных результатов на иммуноглобулины М и G приходилось на возраст до 20 лет — 7 (4,5 %) и 41 (21,3 %) соответственно.

3. У мужчин частота определения иммуноглобулинов М достигает максимума в возрасте 21–40 лет и составляет 6,5 %. Наименьшая частота определения иммуноглобулинов М была у мужчин возрастной группы старше 40 лет (1,8 %).

4. У женщин частота определения иммуноглобулинов М достигает максимума в возрастном диапазоне 21–40 лет и составляет 15,7 %. Наименьшая частота определения иммуноглобулинов М была у женщин возрастной группы до 20 лет включительно (2,9 %).

5. У мужчин частота определения иммуноглобулинов G достигает максимума в возрасте 21–40 лет и составляет 49,5 %. Наименьшая частота определения иммуноглобулинов G была у мужчин возрастной группы до 20 лет (26 %).

6. У женщин частота определения иммуноглобулинов G достигает максимума в возрастном диапазоне 21–40 лет и составляет 44,9 %. Наименьшая частота определения иммуноглобулинов G была у женщин возрастной группы до 20 лет включительно (20 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Внимание: кишечный иерсиниоз / И. И. Незгода [и др.] // Актуальная инфектология. — 2018. — № 3. — С. 161–167.
2. Рябоконт, О. В. Клиническая характеристика кишечного иерсиниоза, вызванного *Yersinia enterocolitica* O3 сероваром / О. В. Рябоконт, Г. М. Дубинська, Ю. Ю. Рябоконт // Запорожский медицинский журнал. — 2009. — № 1. — С. 67–68.
3. A comprehensive review on the prevalence, pathogenesis and detection of *Yersinia enterocolitica* / M. Shoaib [et al.] // RSC Advances. — 2019. — Vol. 9, № 70. — P. 41010–41021.
4. Дороженкова, Т. Е. Эпидемиологический профиль кишечного иерсиниоза в Республике Беларусь / Т. Е. Дороженкова, О. А. Горбач // Военная медицина. — 2020. — № 4. — С. 85–89.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Foodborne Diseases Active Surveillance Network (FoodNet). Number of Infections and Incidence per 100,000 Persons. Mode of access: <https://www.cdc.gov/foodnet/reports/data/infections.html>. — Date of access: 16.10.2021.
6. Yersiniosis — Annual Epidemiological Report for 2019 [Electronic resource] // European Centre for Disease Prevention and Control. — Mode of access: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/yersiniosis-annual-epidemiological-report-2018>. — Date of access: 16.10.2021.

УДК 616.98:578.828НIV(669)

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ В НИГЕРИИ

Коцур А. В., Велесевич Е. А.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. А. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Нигерия стоит в ряду стран с самой неблагоприятной обстановкой по ВИЧ/СПИДу. Эпидемия стремительно развивается, и с 1991 г. показатель распространенности ВИЧ-инфекции неуклонно возрастал. Доля женщин в общей массе ВИЧ-инфицированных превышает аналогичный показатель для мужчин; при этом, соотношение женщин к мужчинам в этой группе составляет 1,38:1 [1].

Молодые люди, в особенности женщины в возрасте от 20 до 24 лет, подвергается особенно высокому риску ВИЧ-инфицирования. Наиболее часто ВИЧ-инфекция встречается у работников коммерческого секса и больных туберкулезом. Низкая популярность барьерных средств защиты (презервативов), что особенно характерно для лиц, ведущих мигрирующий образ жизни, высокая распространенность нелеченных ИППП, бедность, общественное неприятие и дискриминация лиц с ВИЧ/СПИДом — все эти факторы способствуют быстрому распространению эпидемии [2].

Согласно последним данным ВОЗ, опубликованным в 2018 г., смертельные случаи от ВИЧ/СПИД в Нигерии достигли 161.271 или 8,32 % от общей смертности. Скорректированная на возраст смертность составляет 116,06 на 100 тыс. населения, Нигерия занимает 15 место в мире по распространенности ВИЧ [3].

Цель

Изучить данные литературы по заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Нигерии 2005–2020 гг.

Материал и методы исследования

Обзор научной литературы; данные всемирной организации здравоохранения.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно данным предыдущих исследований 2005 г., процент ВИЧ-инфицированных среди взрослого населения страны составлял 3,6–8 %, количество лиц, живущих с ВИЧ 2,4–5,4 млн человек [2].

Уровень распространенности ВИЧ в Нигерии к 2019 г. в возрастной категории 15–49 лет составляет 1,4 %. По оценкам ЮНЭЙДС и Национального