7universum.com
UNIVERSUM:
МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

UNIVERSUM: МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

Научный журнал
Издается ежемесячно с ноября 2013 года
Является печатной версией сетевого журнала
Universum: медицина и фармакология

Выпуск: 8(70)

Август 2020

Москва
2020

УДК 61
ББК 5
U55

Главный редактор:

Конорев Марат Русланович, д-р мед. наук;

Заместитель главного редактора:

Волков Владимир Петрович, канд. мед. наук;

Члены редакционной коллегии:

Архипова Людмила Юрьевна, канд. мед. наук;

Воротынцева Наталия Сергеевна, д-р мед. наук;

Выхристенко Людмила Ростиславна, д-р мед. наук;

Козьминых Елена Николаевна, д-р фарм. наук, канд. хим. наук;

Ларионов Максим Викторович, д-р биол. наук;

Лебединцева Елена Анатольевна, канд. мед. наук;

Немцов Леонид Михайлович, д-р. мед. наук.

U55 Universum: медицина и фармакология: научный журнал. – № 8(70). М.,
Изд. «МЦНО», 2020. – 12 с. – Электрон. версия печ. публ. –
<http://7universum.com/ru/med/archive/category/870>

ISSN: 2311-6129

DOI: 10.32743/UniMed.2020.70.8

Учредитель и издатель: ООО «МЦНО»

ББК 5

© ООО «МЦНО», 2020 г.

Содержание	
Клиническая медицина	4
Анестезиология и реаниматология	4
АНЕСТЕЗИЯ У БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	4
Кошанов Ахмет Калилаевич	
Медико-биологические науки	8
Фармакология, клиническая фармакология	8
ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ	8
У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОБОСТРЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО	
ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА	
Жанбаева Анара Кенешовна	
Жанбаев Адылбек Сатваевич	
Кенешова Гулира Бактыбековна	

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

АНЕСТЕЗИЯ У БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

*Кошанов Ахмет Калилаевич**врач педиатр, Казахский Национальный медицинский университет им. С. Д. Асфендиярова,
Казахстан, г. Алматы**E-mail: makoni2494@gmail.com*

ANESTHESIA IN PATIENTS SUFFERED FROM DIABETES MELLITUS

*Ahmet Koshanov**Pediatric Physician, Asfendiyarov Kazakh National Medical University,
Kazakhstan, Almaty*

АННОТАЦИЯ

Анестезиологи часто имеют дело с пациентами с сахарным диабетом. В данной статье рассматриваются основные факторы риска для людей с диабетом, подвергающихся хирургическому вмешательству, которые связаны с сердечно-сосудистой вегетативной невропатией, коллагеновой тканью суставов и иммунодефицитом. Поскольку эндокринные расстройства могут быть связаны со значительной периоперационной заболеваемостью и смертностью, обязательно, чтобы анестезиологи понимали эти расстройства, чтобы операция была успешной. Целью данной статьи является анализ особенностей анестезии у больных сахарным диабетом.

ABSTRACT

Anesthesiologists often deal with patients with diabetes mellitus. In the article the author considers main risk factors for people with diabetes undergoing surgery, connected with cardiovascular autonomic neuropathy, collagen tissue of the joints and immunodeficiency. Considering that endocrine disorders can be associated with significant perioperative morbidity and mortality, it is imperative that anesthesiologists understand these disorders for successful surgery. The goal of the article is to analyze characteristics of anesthesia in patients with diabetes mellitus.

Ключевые слова: анестезия, сахарный диабет, предоперационное управление.

Keywords: anesthesia; diabetes mellitus; preoperative management.

Введение

В большинстве стран мира пациенты с сахарным диабетом составляют 2–5% населения, из которых каждая секунда нуждается в операции. Существуют две основные патогенетические формы заболевания: диабет I типа (инсулинозависимый - IDDM) и диабет II типа (инсулиннезависимый - NIDDM). Диабет I типа чаще встречается у детей и подростков и обусловлен наличием мутантных диабетических генов на шестой хромосоме, связанной с системой HLA, которая определяет индивидуальный генетически детерминированный ответ организма на различные антигены. Существует два подтипа IDDM: аутоиммунный, характеризующийся нарушением клеточного иммунитета и образованием антител к антигенам островков Лангерганса, и вирус-индуцированный, вызванный дефектом противовирусного иммунитета, и

поэтому вирусная инфекция вызывает разрушение β -клетки островков поджелудочной железы. Диабет II типа чаще встречается у пациентов старше 40 лет. Для него характерна гипергликемия на фоне гиперинсулинемии [1].

До настоящего времени не существует общепринятой теории патогенеза NIDDM. Нет сомнений в его генетической природе. В связи с этим рассматриваются два варианта:

1. Два независимых гена вовлечены в патогенез NIDDM, один ответственен за нарушение секреции инсулина, второй вызывает развитие резистентности к инсулину;

2. Наличие общего дефекта в системе распознавания глюкозы β -клетками или периферическими тканями, из-за которого наблюдается снижение

транспорта глюкозы или стимулируемый глюкозой ответ β -клеток [2].

Цель исследования заключается в обзорном анализе научной литературы применения анестезии у больных сахарным диабетом.

Важной задачей анестезиолога во время анестезии у больных сахарным диабетом является поддержание оптимального уровня сахара в крови во время операции. Гликемические параметры подбираются индивидуально, но не следует стремиться к полной нормализации содержания сахара в крови, поскольку гипогликемические состояния, возникающие во время операции, более опасны, чем гипергликемия.

Методы и результаты

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы анализа, синтеза, сравнения и статистический метод познания.

Современная анестезия затемняет или извращает клинические симптомы гипогликемии. Его важные клинические признаки со стороны центральной нервной системы, такие как возбуждение, судороги, кома и т. д. Катехоламиновая реакция, которая возникает в ответ на гипогликемию и характеризуется тахикардией и умеренной гипертензией и под общим наркозом, может сопровождаться сердечно-сосудистой депрессией в виде гипотонии и брадикардии. Гипогликемию во время операции трудно отличить от проявлений неадекватности общей анестезии (соответствующие реакции в обоих случаях могут быть схожими). Снижение уровня сахара в крови во время операции облегчается применением больших доз анестетиков или их длительным введением из-за продолжительности операции.

Эти лекарства ослабляют механизмы, которые мобилизуют антиинсулярные гормоны в случае гипогликемии, поэтому действие инсулина под наркозом более длительное, чем в состоянии бодрствования, и небольшая передозировка его вызывает гипогликемию. В связи с этим содержание сахара в крови больных сахарным диабетом во время операции необходимо определять каждые 1-2 часа.

В общих чертах тактика анестезиолога заключается в следующем. Во время операции необходимо продолжить введение глюкозы с инсулином: в зависимости от степени тяжести диабета, травмы и продолжительности операции пациент должен получать 20-60 г глюкозы. Инсулин добавляют из расчета 1 МЕ на 4 г инъекционной глюкозы при гликемическом уровне от 8,3 до 11 ммоль / л и 1 МЕ на 2 г глюкозы при гликемическом уровне выше 11 ммоль / л. На этапах хирургического лечения уровень сахара в крови следует контролировать и корректировать путем частичного внутривенного введения простого инсулина. Когда уровень сахара поднимается до 10-13,8 ммоль / л, пациент должен дополнительно получать 4-10 единиц простого инсулина. Учитывая, что действие инсулина под наркозом более длительное, чем в состоянии бодрствования пациентов, и его небольшая передозировка может спровоцировать гипогликемию, желательно поддерживать содержание са-

хара в крови во время операции у пациентов с диабетом на слегка повышенном уровне - до 10 ммоль. / л [3].

Выбор метода обезболивания у больных сахарным диабетом определяется, прежде всего, характером хирургического вмешательства, сопутствующими заболеваниями, а также влиянием препаратов, применяемых для обезболивания, на уровень сахара в крови.

Влияние общей анестезии на инсулинообразующую функцию поджелудочной железы, следует отметить, что существует более высокая зависимость уровня сахара в крови от тяжести диабета и длительности операции, чем от характера анестезии.

Ингаляционные анестетики увеличивают концентрацию сахара в крови. Виадрил существенно не влияет на уровень инсулина в плазме и эритроцитах. Барбитураты увеличивают количество инсулина в клетках. Кетамин стимулирует функцию поджелудочной железы, но в то же время увеличивает потребность тканей в инсулине. Местные анестетики, закись азота, наркотические анальгетики, дроперидол, седуксен, оксибутират натрия оказывают минимальное влияние на углеводный обмен. В связи с этим в настоящее время у больных сахарным диабетом предпочтение отдается различным вариантам тотальной внутривенной анестезии и регионарным методам.

Важнейшим требованием к анестезии у больных сахарным диабетом является достижение его адекватности, поскольку афферентные ноцицептивные импульсы из зоны хирургического вмешательства вызывают нарушение эндокринного гомеостаза, колебания уровня инсулина в крови. Если принять во внимание, что патофизиологическая основа сахарного диабета не компенсируется из-за недостаточного неогликогенеза инсулина в сочетании с ингибированием утилизации периферической глюкозы и повышением уровня катехоламинов и стероидов надпочечников в результате образования пост инстинкта агрессивная реакция при хирургических вмешательствах изменяет углеводный обмен в одном направлении, становится понятной опасность серьезных нарушений этого типа обмена веществ и особенно тяжелой гипергликемии. Поэтому поддержание оптимального уровня сахара в крови во время операции возможно только за счет адекватной защиты от стрессовых последствий хирургической травмы, правильного выбора метода анестезии.

Для кратковременных, малотравматичных экстракравитальных операций успешно применяется местная анестезия. При необходимости, особенно у эмоционально лабильных пациентов, он может быть усилен нейролептанальгезией. При операциях на нижних конечностях и органах малого таза широко применяется эпидуральная и спинальная анестезия. При их проведении не следует забывать о большой предрасположенности больных сахарным диабетом к инфекционным осложнениям, поэтому пункцию и катетеризацию соответствующих пространств следует проводить в условиях исключительной стерильности [4].

Пациенты с сахарным диабетом плохо переносят гипотензию, поэтому во время операции следует стремиться к достижению стабильной гемодинамики. Это в основном связано с возмещением хирургической кровопотери и коррекцией нарушений водно-электролитного обмена. Использование вазоактивных веществ (вазопрессоров и симпатомиметиков) у больных диабетом опасно из-за наличия сопутствующей микроангиопатии. Сосудосуживающее действие этих препаратов усугубляет нарушения микроциркуляции и нарушает кровоснабжение внутренних органов, а также нервов, что усиливает невропатию.

Для длительных травматических внутриполостных операций, выполнение которых требует расслабления мышц и специального операционного положения, используется многокомпонентная сбалансированная анестезия с контролируемым дыханием [4].

Инфузионная терапия во время операции, помимо переливания растворов глюкозы, включает возмещение хирургической кровопотери, коррекцию водно-электролитных нарушений. Следует помнить, что коллоидные заменители плазмы - производные декстрана (полиглюцин, полифер, реополиглюцин), используемые для компенсации хирургической кровопотери, расщепляются до глюкозы. Их переливание в больших объемах может спровоцировать тяжелую гипергликемию у пациентов с сахарным диабетом. Использование раствора Гартмана или растворов лактатного типа Рингера нежелательно, поскольку глюкоза синтезируется в печени из содержащегося в них лактата, что может привести к гипергликемии. Целесообразно отдавать предпочтение производным желатина.

Анестезиологическая техника

Нет никаких доказательств того, что какой-либо конкретный метод обезболивания влияет на смертность или заболеваемость пациентов с диабетом. Спинные, эпидуральные или другие регионарные блокировки модулируют секрецию катаболических гормонов и инсулина. Согласно авторам Халтера и Пфлуга [5] продемонстрировали, что спинальная анестезия (уровень дерматомов T2-T6) приводила к снижению острого ответа инсулина на глюкозу, тогда как низкая спинальная анестезия (уровень дерматомов T9-T12) этого не делала. Кроме того, регионарные методы позволяют пациенту оставаться в сознании и снижают реакцию на хирургический стресс. Регионарная анестезия также уменьшает кровопотерю и снижает риск тромбозов. Тем не менее, есть некоторые недостатки выполнения нейроаксиальной блокады у пациентов с диабетом, такие как сердечно-сосудистая нестабильность и возможное обострение периферической невропатии из-за того факта, что нервные волокна у пациентов с диабетом могут быть более восприимчивы к анестезирующей токсичности. Эта повышенная восприимчивость может быть результатом нервов у пациентов с диабетом, подвергающихся воздействию более высоких локальных концентраций анестетиков из-за нарушения кровотока, и усугубляется тем фактом, что нервы уже склонны к хронической ишемической гипоксии.

Предоперационное управление

Различные схемы позволяют практически любой степени периоперационного контроля глюкозы, но чем жестче контроль, тем чаще требуется контроль уровня глюкозы в крови. Обычно рекомендуется стремиться к нормогликемии у госпитализированных пациентов. Тем не менее, степень контроля глюкозы, необходимая для улучшения результатов является спорным, особенно в непосредственных предоперационных и интраоперационных периоды, для пациентов, перенесших операцию некардиологической. Основной заботой анестезиолога при периоперационном ведении диабетиков всегда было предотвращение вредной гипогликемии; осложняется снижением уровня сознания, маскировкой его признаков и симптомов.

Пациенты с диабетом I типа требуют постоянного уровня инсулина и могут считаться кандидатами на жесткий контроль уровня глюкозы в крови (80-110 мг / дл). Пациенты с сахарным диабетом 2 типа имеют эндогенный инсулин, и современные данные подтверждают концепцию, что они не получают такой же жесткий контроль, если они не находятся в реанимации [6].

Согласно самым последним рекомендациям АСС / АНА, целесообразно контролировать уровень глюкозы (<150 мг / дл) у пациентов, у которых развивается острая гипергликемия или у которых есть диабет, и которые подвергаются риску острого инфаркта миокарда и подвергаются сосудистому или большому несердечному операции. с плановым поступлением в отделение интенсивной терапии. Вообще говоря, уровни глюкозы > 200 мг / дл считаются вредными и требуют лечения. Важно исключить диабетический кетоацидоз и некетотические гипергликемические гиперосмолярные состояния у пациентов с очень высоким уровнем глюкозы; Операция при наличии таких условий несет высокую смертность. Уровни глюкозы могут значительно варьироваться в течение периоперационного периода из-за изменений в выработке эндогенной глюкозы и инсулина, доставке экзогенного инсулина и чувствительности к инсулину. Жесткий гликемический контроль (<110 мг / дл) в течение периоперационного периода не является общепринятым. Кроме того, можно ожидать частых (5-24%) эпизодов гипогликемии, потенциального увеличения смертности и необходимости тщательного мониторинга уровня глюкозы [7]. Поддержание уровня глюкозы до <180 мг / дл, по-видимому, является подходящей целью. Исследование DIGAMI было первым, которое показало значительное снижение смертности через 1 год среди пациентов с диабетом, которые получали интенсивный режим инсулина при поступлении для инфаркта миокарда с лечением инсулином, продолжающимся до 1 года. Тем не менее, лечение диабетиков таким агрессивным способом с помощью инсулина требует рассмотрения других потребностей и повышенного риска гипогликемии. При реализации этого протокола пациент должен быть готов принять как острые, так и долгосрочные вмешательства, чтобы полностью улучшить свои перспективы.

Заключение

Эндокринные нарушения должны быть выявлены и оценены до операции. Диабет поражает системы многих органов и предоперационные послед-

ствия диабета могут быть серьезными. Предоперационное лечение должно основываться на типе диабета, дисфункции конечных органов и желаемой степени предоперационного контроля уровня глюкозы.

Список литературы:

1. Nathan D.M. Long-term complications of diabetes mellitus // N Engl J Med -2017, 3(28) - p.76-85.
2. Bridenbaugh L.D., Thompson G.E. et al. Factors determining dosages of amide type local anesthetic drugs // Anesthesiology. 2007, 47(3) - p.263-268.
3. Russell G., Wright E. Propofol-fentanyl anaesthesia for coronary artery surgery and cardiopulmonary bypass // Anaesthesia. 2015, 44 (3) -p.205 -208.
4. Smith I., White P.F., Nathanson M., Gouldson R. Propofol: an update on its clinical use//Anesthesiology. 2014, 8(1)- p. 1005 - 1043.
5. Halter J.B., Pflug A.E. Effect of sympathetic blockade by spinal anesthesia on pancreatic islet function in man. Am J Physiol. 2008, 2(39) – p.150-165.
6. Krinsley JS, Grover A. Severe hypoglycemia in critically ill patients; risk factor and outcomes. Crit Care Med. 2017, 35(22) – p. 62-75.
7. Lazar HL, McDonnell M, Chpkin SR et al. The Society of Thoracic Surgeon practice guidelines series: Blood glucose management during adult cardiac surgery. Ann Thorac Surg. 2019, 8(7) – p. 67 -78
8. Akhtar S, Barash PG, Inzucchi SE. Scientific principles and clinical implications of perioperative glucose regulation and control. Anesth Analg. 2010, 1(10) - 178-197.
9. Miles F. Diabetes mellitus, insulin-glucose infusion in acute myocardial infarction (DIGAMI) study. Br J Diabetes Vasc Dis. 2012, 2(3) – p.82-93.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ****ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ
У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ОБОСТРЕНИЕМ
ХРОНИЧЕСКОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА****Жанбаева Анара Кенешовна**

канд. мед. наук, кафедра «Фармацевтических дисциплин с курсом базисной и клинической фармакологии»
медицинского факультета Ошского Государственного университета,
Кыргызстан, г. Ош
E-mail: Janbaeva.anara@mail.ru

Жанбаев Адылбек Сатбаевич

канд. мед. наук, кафедра «Хирургии, акушерства и гинекологии» факультета последипломного образования
Ошского Государственного университета,
Кыргызстан, г. Ош
E-mail: Mr.janbaev@mail.ru

Кенешова Гулира Бактыбековна

преп. кафедры «Терапии и семейной медицины» факультета последипломного образования
Ошского Государственного университета,
Кыргызстан, г. Ош

**PHARMACOEPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF ANTIBIOTIC THERAPY IN ELDERLY
PATIENTS WITH EXACERBATION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE BRONCHITIS****Anara K. Zhanbaeva**

Candidate of Medical Science, Department of Pharmaceutical Discipline and Clinical Pharmacology,
Faculty of Medicine, Osh State University
Kyrgyzstan, Osh

Adylbek S. Zhanbaev

Candidate of Medical Science, Department of Surgery, Obstetrics and Gynecology,
Faculty of Postgraduate Education, Osh State University
Kyrgyzstan, Osh

Gulira B. Keneshova

Lecturer in the Department of Therapy and Family Medicine of the Faculty of Postgraduate Education,
Osh State University
Kyrgyzstan, Osh

АННОТАЦИЯ

В данной статье проведено региональное ретроспективное фармакоэпидемиологическое исследование назначений антибактериальных препаратов при обострении хронической обструктивной болезни легких у лиц пожилого возраста в межобластной объединенной больнице пульмонологического отделения. Также проведен анализ спектра высеваемых штаммов возбудителей и уровней региональной резистентности к применяемым к антибактериальным препаратам.

ABSTRACT

In this article, a regional retrospective pharmacoepidemiological study of prescribing antibacterial drugs in exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease in elderly people in the interregional combined hospital of the pulmonology department was carried out. Also, an analysis was made of the spectrum of seeded strains of pathogens and levels of regional resistance to antibacterial drugs.

Ключевые слова: антибактериальные препараты, ХОБЛ, пожилые, микроорганизмы, антибиотикорезистентность.

Keywords: antibacterial drugs, COPD, elderly, microorganisms, antibiotic resistance.

По данным ВОЗ Кыргызстан занимает лидирующие позиции в мире по количеству легочных заболеваний и среди населения. В Кыргызстане самая высокая смертность от хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). На 100000 населения умирает от болезней органов дыхания около 140 человек. По официальной статистике КР заболеваемость органов дыхания с 2000 по 2018гг увеличилось на 123031 [2]. Согласно глобальной стратегии терапии ХОБЛ показана эмпирическая антибактериальная терапия (АБТ), которая назначается пациентам с тяжелым течением ХОБЛ при наличии трех ключевых признаков обострения: усилении одышки, увеличении объема выделяемой мокроты, гнойном характере мокроты (уровень доказательности В), причем обязательным является наличие гнойной мокроты (уровень доказательности С) [1, 4, 7, 10]. АБТ основывается на региональных эпидемиологических данных о структуре возбудителей и их чувствительности к антибактериальным препаратам (АБП), с учетом возраста пациента, особенностей клинической картины, тяжести заболевания, частоты обострений, сопутствующих заболеваний, предшествующей антимикробной терапии, переносимости лекарственных препаратов и лекарственного взаимодействия [5, 6, 9, 11]. При выборе АБП пожилым пациентам с факторами риска следует ориентироваться на средства выбора и альтернативные, которые указаны во внедренных национальных клинических руководствах и протоколах (КР/КП). Соблюдение врачами стратегических клинических рекомендаций по рациональному использованию АБП с учетом антибиотикорезистентности играют ключевую роль по ведению пациентов с ХОБЛ, об уровне приверженности врачей КР/КП и снижают необоснованное и нерациональное АБТ в практическом здравоохранении [1, 3, 5, 7].

Материалы исследования

С целью изучения выбора рациональной АБТ для лечения обострения ХОБЛ в стационаре мы изучали микробиологическую картину чувствительности и резистентности к АБП. Анализировался следующий биоматериал: культуры микроорганизмов из дыхательных путей – мокрота.

Следует отметить, что микробиологическое исследование картины возбудителей, оказалось проблематичным, поскольку отсутствовали полные данные патогенных штаммов микроорганизмов. Вследствие этого нам удалось провести анализ чувствительности высеваемой патогенной флоры и изучить антибиотикорезистентность в пределах стационара.

Забор мокроты для бактериологического анализа был выполнен у 93 пациентов, что составило 85,3%. Выкопирована 109 историй болезни пациентов с клиническим диагнозом ХОБЛ, пролеченные в отделении пульмонологии межобластной объединенной клинической больницы г.Ош за 2018год, пациенты с ХОБЛ III стадии составили 88%, из них 79,1% пациентам была назначена эмпирическая АБТ. Критерии отбора возраст 65-80 лет.

Результаты исследования

Средняя продолжительность курса АБТ в среднем варьировала 7 ± 2 дней. При анализе способа введения препаратов выявлено, что в 83,1 % случаев АБП назначались парентерально, в 16,9 % случаев перорально. Согласно КП приоритетно назначение АБП перорально, обеспечивающий высокую compliance больных и способствующий снижению риска постинъекционных осложнений у пожилых.

Анализ регионального спектра высеваемых возбудителей обострения ХОБЛ показал данные 8 штаммов микроорганизмов: *Streptococcus pneumoniae*, *Stafilococcus aureus*, *Streptococcus viridans*, *Enterococcus*, *Streptococcus pyogenes* и *Streptococcus agalactiae*. В подавляющем большинстве высевались грамположительные патогенны. В этой возрастной группе пациентов преобладала моноинфекция над ассоциациями микроорганизмов. Статистически значимых различий в выявлении штаммов микроорганизмов в зависимости от возраста не отмечалось. При изучении спектра микроорганизмов в мокроте больных установлено частое выявление, этиологически значимого для обострения ХОБЛ штамма - *Streptococcus pneumoniae* (70,4%). Частота выявления других штаммов микроорганизмов отмечались реже в 29,6%, но необходимо учесть их роль (*Stafilococcus aureus*, *Enterobacteriaceae*) при лечении тяжелой ХОБЛ у больных пожилого и старческого возраста. По 7,3% бактериологических посевах высевались *Stafilococcus aureus* и *Streptococcus viridans*; по 4,8% *Enterococci* и *Streptococcus pyogenes*; по 2,4% *Streptococcus agalactiae*. Необходимо отметить отсутствие роста штаммов в 46,1% посевах мокроты, возможной причиной которого является нарушение правил сбора мокроты.

При оценке чувствительности возбудителей почти все выделенные штаммы оказались чувствительны к цефтриаксону, ципрофлоксацину (89,2%). Почти в 2 раза меньше культуры микроорганизмов чувствительны к азитромицину и гентамицину. В то же время у семи культур штаммов *S. pneumoniae* были резистентны к цефтриаксону и гентамицину, а 9

культур - к ципрофлоксацину и азитромицину. По данным нашего исследования все выделенные штаммы показали высокий уровень резистентности к амоксициллину (40%), ампициллину (68,75%) и оксациллину (84,6%), возможной причиной, которой может быть является рутинное, широкое, бесконтрольное использование аминопенициллинов, что подтверждает их высокую резистентность.

Принимая во внимание бактериальный фактор в генезисе развития обострения ХОБЛ, их чувствительность и резистентность к АБП проведен ретроспективный анализ выбора АБТ. В 76,3% случаев использовали моноантибиотикотерапию. Терапевтический арсенал АБТ представлены следующими наименованиями: цефтриаксон, цефуроксим, ампициллин, левофлоксацин, ципрофлоксацин, азитромицин, гентамицин и амикацин.

Результаты наших исследований по эмпирическому выбору свидетельствуют, что препаратом выбора являлись цефтриаксон, цефалоспорины III поколения, занимая треть всех назначений (72,3%). Далее с большим отрывом по доле использования цефалоспоринов следовал цефуроксим (21,05%). Однако необходимо отметить малую чувствительность *S. pneumoniae* к цефуроксиму. Второй фармакологической группой по частоте использования в клинической практике являлись фторхинолоны, занимая 17,1% всех назначений АБТ. Только 5 из 13 пациентам проведено лечение АБП с достаточной клинической активностью, улучшенной фармакокинетической особенностью и микробиологической эффективностью респираторным левофлоксацином. В то же время надо подчеркнуть данные нашего микробиологического исследования на левофлоксацин не изучен. Необходимо отметить, что 8 из 13 пациентов получающих фторхинолон, проведена терапия ципрофлоксацином, учитывая данные культурального анализа и принимая во внимание высокую чувствительность штаммов микроорганизмов. Далее по частоте убывания в структуре назначений занимал противомикробный препарат - метронидазол в 13,1% случаев. Аминопенициллины и макролиды занимали незначительную часть АБТ: ампициллин - 9,2% и азитромицин - 5,2%. В ряде случаев в качестве препаратов старто-

вой АБТ были назначены нерекомендованные национальными рекомендациями аминогликозиды: гентамицин - 3,9% и амикацин - 1,7% случаев.

У 17 пациентов с обострением ХОБЛ была использована эмпирическая комбинированная терапия с использованием 2-х или 3-х АБП. В результате анализа использования ЛС было установлено, что имеет место необоснованного назначения АБП. У 14 из 76 пациентов были назначены два АБП, по 14,2% случаев были использованы бета-лактамы с азитромицином и аминопенициллины с левофлоксацином. В 21,4% случаев были применены цефуроксим с ципрофлоксацином. В половине случаев комбинированной АБТ к исходному препарату (цефтриаксон, ципрофлоксацин и левофлоксацин) был добавлен второй противомикробный препарат - метронидазол парентерально. Существенной проблемой является то что, несмотря на отсутствие рекомендаций по назначению комбинированной эмпирической АБТ одному из пациентов с ХОБЛ были назначены три АБП: цефтриаксон, левофлоксацин и амикацин, который нерекомендован для лиц пожилого возраста. Также нужно подчеркнуть, что в истории болезни данного пациента вероятные факторы риска синегнойной инфекции, показаний оправдывающие назначение амикацина не были указаны. Следует отметить, что одному из пациентов с эмпирической комбинированной АБТ применялся два препарата из одной фармакологической группы: цефтриаксон и цефуроксима, что не отвечает требованиям рациональной фармакотерапии.

Таким образом, знание потенциальных возбудителей и резистентности к АБП позволяет определить выбор АБТ. Учитывая полученные данные по спектру уровня чувствительности основных штаммов обострения ХОБЛ, препаратами первой линии могут являться цефтриаксон и ципрофлоксацин. Однако остается спорный вопрос о преимуществе и ограничениях применения фторхинолонов [8]. Следует отметить уровень устойчивости штаммов пневмококка к аминопенициллинам. В то же время следует признать проблемы в выборе АБП для комбинированной АБТ, недостаточное выполнение современных клинических рекомендаций.

Список литературы:

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2018. Available from: // goldcopd.org/gold-reports/ Accessed 2018 Mar 22.
2. Данные Национального статистического комитета КР// [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.stat.kg/ru/statistics/zdravoohranenie/>
3. Жанбаева, А.К. Приверженность к клиническому протоколу по лечению внебольничной пневмонии на вторичном уровне здравоохранения в Кыргызской Республике на примере пожилых/ А.К. Жанбаева // фундаментальные исследования. - 2015.-№1 (часть9). - С. 1822-1826
4. Зайцев, А.А. Терапия обострений хронической обструктивной болезни легких / А.А. Зайцев // Медицинский совет. - 2017. - № 5. - С. 49-53.
5. Зурдинова А.А. Проблемы рационального использования лекарственных средств: ситуация в Кыргызстане // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2018. Т. 16. № 2. С. 57-61. doi: 10.17816/RCF16257-61).

6. Зурдинова А.А., Фармакоэпидемиологический анализ применения лекарственных средств при лечении пациентов пожилого возраста/ А.А.Зурдинова, А.Т.Шараева, А.Т. Сатыбалдиева // Вестник КРСУ. - 2018.-Т.18.-№6. - С.133-136
7. Клинический протокол «Хроническая обструктивная болезнь легких» [электронный ресурс]: приказ М-ва здравоохранения Кырг.Респ. от 7 сент.2015 г. №214.- Режим доступа: <http://www.med.kg/ru/n-hr/kp-kr.html>. - Загл.с экрана.
8. Лазарева, Н.Б. Фторхинолоны: вопросы эффективности и безопасности применения в пульмонологической практике / Н.Б.Лазарева, Е.В. Реброва, А.Ю. Рязанова, Д.Д. Савинцева // Практическая пульмонология. – 2019. №2.- С. 58-67.
9. Синопальников, А.И. Антибактериальная терапия обострений хронического бронхита/хронической обструктивной болезни легких. ключевые положения / А.И. Синопальников, А.А. Зайцев // Медицинский совет. – 2017. – № 18. – С. 14-20.
10. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких (проект). М.: Российское респираторное общество;2017/ 68 с.
11. Яковлев С.В. Новая концепция рационального применения антибиотиков в амбулаторной практике. / С.В. Яковлев // Антибиотики и химиотерапия.- 2019.- 64; 3-4

Научный журнал

UNIVERSUM:
МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

№ 8(70)
Август 2020

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 54437 от 17.06.2013

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, улица Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74
E-mail: mail@7universum.com
www.7universum.com

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленного оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3

16+