

Результаты окклюзионной пробы показали, что уровень перфузии в процессе окклюзии, характеризующий уровень «биологического нуля» кровотока в отсутствии артериального притока, максимальное значение перфузии при реактивной постокклюзионной гиперемии и величина резерва капиллярного кровотока у детей с НЦД существенно не различались с контрольными значениями, что свидетельствует о наличии резервных возможностей системы периферического кровообращения.

### **Выводы**

Таким образом, у детей с клиническими признаками вегетативной дисфункции обнаружено снижение перфузии кожных покровов и повышение вазомоторной активности микрососудов с признаками венозного застоя в системе периферического кровообращения. Оказалось, что все активные механизмы регуляции и резервные возможности системы микроциркуляции по результатам окклюзионной пробы у детей с НЦД оказались сохраненными, что можно объяснить небольшой длительностью течения заболевания.

Подчеркнем, что возможная коррекция выявленных нарушений будет способствовать как улучшению клинической картины, так и оптимизации прогноза заболевания.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Батышева, Т. Т. Синдром вегетативной дисфункции у детей и подростков: клинические проявления, диагностика и лечение: метод. рекомендации / Т. Т. Батышева. — М., 2015. — С. 23–24.
2. Крупаткин, А. И. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови: рук-во для врачей / А. И. Крупаткин, В. В. Сидоров. — М.: Медицина, 2005. — 254 с.
3. Морено, И. Г. Соматоформные расстройства и вегето-сосудистая дистония у детей и подростков / И. Г. Морено, Е. В. Неудахин, Д. Д. Панков // Научно-образовательный материал к разделу «Вегетативные дисфункции у детей и подростков» для участковых педиатров, врачей детских дошкольных учреждений и школ города Москвы. — М., 2010. — С. 2–3.

УДК 616-08-039.57-022:615.281.9

## **СРАВНЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ИНФЕКЦИИ В СТРАНАХ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ И В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Манько А. А., Хилюта Т. П.*

**Научный руководитель: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Внутрибольничные инфекции (ВБИ) остаются одной из наиболее острых и актуальных проблем здравоохранения. ВБИ характеризуется широким всемирным распространением, полиэтиологичностью нозологических форм заболеваний и полиорганным тропизмом возбудителей, малой специфичностью клинической картины, частым переходом в хронические и смешанные формы, низкой эффективностью терапии и противоэпидемических мероприятий, высокими социально-экономическими потерями [2]. 29 января Всемирная организация здравоохранения опубликовала первые данные, которые свидетельствуют о высоком уровне устойчивости к антибиотикам ряда серьезных бактериальных инфекций в странах, как с высоким, так и с низким уровнем доходов. Согласно данным новой Глобальной системы по надзору за устойчивостью к противомикробным препаратам (GLASS) ВОЗ около 500 тыс. человек с подозрением на бактериальную инфекцию в 22 странах столкнулись с устойчивостью к антибиотикам. Самые распространенные резистентные бактерии — *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus pneumoniae*, *Salmonella spp.* [1]. Они легко распространяются среди детей, пожилых пациентов, больных со сниженной иммунологической реактивностью [2].

### **Цель**

Сравнить эффективность и стоимость антибактериальной терапии в Республике Беларусь и в Западных странах.

### **Материал и методы исследования**

Был проведен анализ современной медицинской научной литературы по вопросу антибактериальной терапии внутрибольничной инфекции в Западных странах и в Республике Беларусь. Изучено 8 русскоязычных и 4 англоязычных источника.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Из 9123 зарегистрированных случаев внутрибольничной пневмонии в странах Западной Европы 97,4 % были связаны с интубацией трахеи. Среди пациентов, находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) более трех дней, 6,4 % были подвержены, по крайней мере, одному случаю пневмонии. Частота пневмонии составляла 6,6 случая на 1000 пациентов. Средняя плотность заболеваемости в ОРИТ была 4,0 случая пневмонии на 1000 пациентов. Наиболее часто выделяемыми микроорганизмами вызывающими внутрибольничные пневмонии в ОРИТ, были *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella spp.* и *Escherichia coli* [3, 4].

В Республике Беларусь зарегистрировано 90 случаев внутрибольничной инфекции, из них 7 случаев пневмонии в ОРИТ связанные с интубацией трахеи. Нозокомиальную пневмонию (НП) в нашей стране преимущественно вызывают *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacteriaceae spp.* Как и в странах Европы, в нашей стране резистентность микроорганизмов к антибиотикам с каждым годом растет.

Адекватная эмпирическая антимикробная терапия является необходимым условием, приводящим к снижению летальности, сокращению продолжительности лечения в ОРИТ и затрат, связанных с лечением. Данная терапия должна быть начата в максимально ранние сроки после подтверждения диагноза НП. Так, при лечении ранней НП любой степени тяжести в странах Европы используют следующие группы препаратов: Цефалоспорины III поколения, Фторхинолоны, Карбапенемы [4]. Что касается Республики Беларусь, то лечение начинают с Цефалоспоринов III поколения. Часто прибегают к использованию препаратов резерва, Меропенем Дорипенем, Эртапенем, Левофлоксацин, Моксифлоксацин, Имипенем/циластатин [5]. Если рассматривать антибактериальную терапию позднее 5 дней НП любой степени тяжести, то в Республике Беларусь и в странах Европы лечение не отличается. Применяют Карбапенемы с антисинегнойной или ингибиторозащищенные бета-лактамы с антисинегнойной активностью или Цефалоспорины III–IV поколения с антисинегнойной активностью + (при наличии факторов риска MRSA) Линезолид, Ванкомицин.

Стоимость антибактериальной терапии в Республике Беларусь колеблется от 32,1 рублей для Цефтриаксона и до 3969 рублей для Линезолида за 21 день лечения. Цена зависит от выбора препарата, тяжести заболевания и количество дней пребывания в стационаре. Самое дорогое лечение при подозрении на MRSA.

Что касается стоимости препаратов используемых для лечения нозокомиальных пневмоний на Западе, то цены колеблются от 266,14 рублей до 21113,69 рублей. Самый дешевый препарат — Левофлоксацин 266,14 рублей за курс лечения. Самые дорогие препараты Тазобактам (21113,69 рублей) и Ванкомицин (17288,39 рублей).

### **Выводы**

В странах Западной Европы и в Республике Беларусь преобладают разные штаммы микроорганизмов, вызывающие внутрибольничную пневмонию в ОРИТ. Антибактериальная терапия в нашей стране практически не отличается от Западной Европы, а цена на антибактериальные препараты на Западе превышает в несколько десятков раз цену в Республике Беларусь. Сказать об эффективности терапии нельзя, так как в Беларуси нет официальных данных о внутрибольничной инфекции. Но можно с уверенностью сказать о том, что эта проблема приобрела мировой масштаб, так как резистентность микроорганизмов к антибиотикам с каждым днем все растет, а создание новых препаратов требует время и затраты ресурсов.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Устойчивость к противомикробным препаратам [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2018/antibiotic-resistance-found/ru>. — Дата доступа: 08.02.2018.
2. Локальный микробиологический мониторинг и антибактериальная терапия госпитальных инфекций в отделениях интенсивной терапии и реанимации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/lokalnyy->

mikrobiologicheskiy-monitoring-i-antibakterialnaya-terapiya-gospitalnyh-infektsiy-v-otdeleniyah-intensivnoy-terapii-i. — Дата доступа: 22.02.2018.

3. Healthcare-associated infections acquired in intensive care units — Annual Epidemiological Report for 2016 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER\\_for\\_2015-healthcare-associated-infections.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2015-healthcare-associated-infections.pdf). — Дата доступа: 24.02.2018.

4. Multistate Point-Prevalence Survey of Health Care-Associated Infections [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoal306801#t=articleResults/>. — Дата доступа: 01.03.2018.

5. Клинический протокол диагностики и лечения пневмоний МЗРБ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://minzdrav.gov.by/ru/static/spavochno-infirmprotololy\\_lechenia/protokoly\\_2012](http://minzdrav.gov.by/ru/static/spavochno-infirmprotololy_lechenia/protokoly_2012). — Дата доступа: 11.02.2018.

**УДК 617.73-001.37:661.975**

## **ТОКСИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ УГАРНОГО ГАЗА НА СЕТЧАТКУ ГЛАЗА**

*Марченко Н. И.*

**Научные руководители: к.м.н., доцент Л. В. Дравица, ассистент О. В. Ларионова**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### ***Введение***

В настоящее время наиболее часто поражения органа зрения возникают под воздействием ряда промышленных и сельскохозяйственных ядов. Оксид углерода (II), или окись углерода (СО), широко используется в промышленности и является сильнодействующим ядом. Содержание его во вдыхаемом воздухе в концентрации 0,5 % приводит к смерти через 5 мин. Окись углерода — бесцветный газ, без запаха, который равномерно распределяется в воздухе. В чистом виде не воспринимается органами чувств, что создает особую опасность отравления. Образуется при неполном сгорании органических продуктов, при варке металла, в химических производствах, в выхлопных газах, в быту (печи, газовые приборы). В организм газ поступает через дыхательные пути. Окись углерода обладает в 200 раз большим химическим сродством к гемоглобину, чем кислород, что обуславливает кислородное голодание тканей. Интоксикации сопровождаются жалобами на мерцание, двоение перед глазами, нарушение остроты, поля и цветового зрения. Наблюдается парез глазодвигательных мышц, нистагм, появляются парацентральные скотомы [1].

### ***Цель***

На примере клинического случая углубленно изучить степень воздействие оксида углерода (II) на сетчатку глаза и оценить исход токсической макулопатии.

### ***Материал и методы исследования***

В качестве материалов для исследования послужили выписки из медицинской карты стационарного пациента, результаты современных методов визуализации, анамнестические данные.

### ***Результаты исследования и их обсуждение***

У СО несколько механизмов токсического действия. Он способен нарушать доставку кислорода тканям, его утилизацию и, возможно, провоцировать возникновение окислительного стресса. Высокоаффинное связывание СО с гемоглобином приводит: к образованию карбоксигемоглобина (НЬСО), замещению кислорода в гемоглобине и уменьшению кислородтранспортной емкости крови, а также смещению кривой диссоциации оксигемоглобина влево [1, 2].

СО действует на многие биологически активные системы организма, содержащие железо, а именно: миоглобин, цитохромсодержащие дыхательные ферменты, такие как цитохром Р-450, цитохромоксидаза (цитохром а<sub>3</sub>), цитохром с, пероксидаза, каталаза [2].

Хорошо известно, что клиника как острых, так и хронических отравлений СО изобилует симптомами поражения в первую очередь ЦНС, а также других органов и систем, что объясняется в первую очередь результатом развивающейся гемической гипоксемии и гипоксии, а