

Результаты исследования и их обсуждение

В общей сложности было оценено 756 комбинаций изолят-антибиотик с использованием обоих методов. Соответствие между результатами определения антибиотикочувствительности/резистентности было отмечено в 95,9 % случаев.

Для отдельных антибактериальных препаратов доля коррелирующих значений антибиотикочувствительности/резистентности штаммов *E. coli* составила: амоксициллин — 95,9 %, амоксициллин/клавуланат — 98 %, цефотаксим — 93,9 %, цефтазидим — 95,9 %, цефепим — 98 %, имипенем — 95,9 %, ципрофлоксацин — 100 %, гентамицин — 95,9 %, амикацин — 100 %.

Для отдельных антибактериальных препаратов доля коррелирующих значений антибиотикочувствительности/резистентности штаммов *Proteus spp.* составила: амоксициллин — 97,1 %, амоксициллин/клавуланат — 97,1 %, цефотаксим — 94,3 %, цефтазидим — 94,3 %, цефепим — 94,3 %, имипенем — 91,4 %, ципрофлоксацин — 97,1 %, гентамицин — 88,6 %, амикацин — 94,3 %.

Процент ошибок (значительных/малых) при тестировании клинических изолятов *E. coli* и *Proteus spp.* в общем составил 4,1 % (1,1/3 %).

Ошибки определения категорий чувствительности (значительные/малые) при тестировании изолятов *E. coli*: амоксициллин — 2/2 %, амоксициллин/клавуланат — 2/0 %, цефотаксим — 2/4,1 %, цефтазидим — 2/2 %, цефепим — 0/2 %, имипенем — 0/4,1 %, ципрофлоксацин — 0/0 %, гентамицин — 2/2 %, амикацин — 0/0 %.

Ошибки определения категорий чувствительности (значительные/малые) при тестировании штаммов *Proteus spp.*: амоксициллин — 0/2,9 %, амоксициллин/клавуланат — 0/2,9 %, цефотаксим — 2,9/2,9 %, цефтазидим — 0/5,7 %, цефепим — 0/5,7 %, имипенем — 2,9/5,7 %, ципрофлоксацин — 0/2,9 %, гентамицин — 2,9/8,6 %, амикацин — 0/5,7 %.

Вывод

Анализ исследования показал хорошую сопоставимость результатов определения категорий чувствительности/резистентности к различным антибактериальным препаратам при тестировании клинических изолятов *E. coli* и *Proteus spp.* диско-диффузионным методом и методом серийных разведений в агаре.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронко, Е.А. Пиелонефриты / Е.А. Воронко // Медицина. – 2010. – № 3. – С. 72–76.
2. Резистентность возбудителей амбулаторных инфекций мочевыводящих путей по данным многоцентровых микробиологических исследований УТИАР-I и УТИАР-II / В.В. Рафальский [и др.] // Урология. – 2004. – № 2. – С. 13–17.
3. Титов, Л.П. Современные подходы к организации инфекционного контроля и микробиологического мониторинга антибиотикорезистентности микроорганизмов / Л.П. Титов, В.А. Горбунов, Т.С. Ермакова // Информационные материалы. Вып.2. – Минск, 2003. – 18 с.
4. Методические указания по определению чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам (МУК 4.2 1890 – 2004 г.) // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2004. – Т. 6, № 4. – С. 306–359.
5. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing / Seventeenth Informational Supplement: CLSI document M100–S17 // CLSI, Wayne, Pennsylvania, USA. – 2007.

УДК 616.831-005:616.441

ТИРЕОИДНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Лемешков Л. А.¹, Усова Н. Н.²

¹Учреждение

«Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны»,

²Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Проблема цереброваскулярных заболеваний имеет большое медико-социальное значение, актуальность которого, к сожалению, возрастает с каждым годом. Выход на второе место сре-

ди причин смерти, огромные экономические затраты и значительные трудовые потери, связанные с выходом на инвалидность, определяет научно-практическую и социально-экономическую значимость проблемы.

Вопросы патогенеза различных форм нарушений мозгового кровообращения, таких как инфаркт мозга (ИМ) и дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭ), сложны и изучены не до конца. В настоящее время внимание ученых обратилось к системам, на первый взгляд, не имеющих отношения к формированию ишемии мозговой ткани. Одним из таких параметров является состояние тиреоидного статуса.

Известно, что нейроэндокринная система обуславливает фазность и выраженность реакций адаптации в норме и при различных патологических процессах в организме. Тиреоидные гормоны (ТГ) оказывают прямое модулирующее влияние на формирование структурно-функциональных характеристик головного мозга на протяжении всех этапов индивидуального развития человека. Они играют детерминирующую роль в процессах деления и дифференцировки нейронов, их функциональной активности и восстановлении межнейронных связей путем регуляции нейрогенеза, апоптоза, роста дендритов и аксонов, миграции нейронов при повреждении. ТГ формируют индивидуальный и зависящий от генетического пола фенотип синтеза структурных и функциональных белков, содержание и метаболизм нейротрансмиттеров и нейропептидов как в нейроэндокринных, так и в других структурах головного мозга [1].

Проведенными ранее исследованиями было выявлено, что в острейшем периоде ургентных повреждений головного мозга, типичными примерами которых являются ишемия и черепно-мозговая травма, наблюдается существенное снижение Т3 в крови, так называемый «синдром низкого Т3» [2]. Синдром низкого Т3 предположительно рассматривают как адаптивную реакцию, предохраняющую организм от повышенной метаболической активности на фоне тяжелого соматического заболевания. При увеличении тяжести состояния пациентов снижается и концентрация Т4, за счет нарушения связывания Т4 тироксинсвязывающим глобулином из-за выхода в кровь ингибиторов связывания, таких как фактор некроза опухолей и интерлейкин 2. Синдром «низкого Т3» переходит в синдром «низкого Т3 и Т4» [3]. Развитие этого состояния считается прогностически неблагоприятным признаком у пациентов в тяжелом состоянии — смертность в этой группе лиц многократно возрастает [2].

Ранее нами были изучены показатели тиреоидного статуса у пациентов с ИМ различного возраста [4]. Сравнение указанных параметров у лиц с острой и хронической ишемией головного мозга позволит уточнить особенности патогенеза различных форм нарушений мозгового кровообращения.

Цель

Сравнить состояние тиреоидного статуса у пациентов с ишемическим повреждением головного мозга.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе неврологических отделений Гомельского областного клинического госпиталя ИОВ. Нами были обследованы 33 пациента с ИМ (средний возраст $61,8 \pm 9,5$ лет, среди них 18 мужчин и 15 женщин), 18-с ДЭ (средний возраст $76,6 \pm 7,8$ года, 9 мужчин и 9 женщин), а также 22 здоровых участника (средний возраст $54,6 \pm 4,5$ года, 15 мужчин и 7 женщин). Диагнозы выставлялись на основании клинических данных и во всех случаях были верифицированы нейровизуализационными методиками (компьютерной и (или) магнитно-резонансной томографией головного мозга). При проведении исследования у пациентов было получено информированное согласие.

Из составляющих тиреоидного статуса были исследованы следующие показатели: свободный Т₄ (FT₄), тиреотропный гормон (TSH), антитела к тиреопероксидазе (Anti-TPO). ТГ определялись на 1 сутки заболевания в сыворотке крови с помощью диагностических наборов фирмы АББОТТ (США) на иммуноферментном анализаторе АхSYM (США). Для данных тестов приняты следующие нормальные показатели определяемых гормонов: FT₄ — 9–19 пмоль/л, TSH — 0,35–4,94 ММЕ/л, Anti-TPO — 0–4,11 нг/мл [5].

Информацию о пациентах заносили в электронную базу данных, статистическую обработку осуществляли с помощью программы «Statistica» 6.0 с использованием методов описательной статистики (Med, LQ; UQ). Сравнение количественных показателей в независимых группах выполнялось с помощью U-критерия Mann — Whitney. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Показатели тиреоидного статуса в обследованных группах представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Тиреоидный статус пациентов с ишемическими повреждениями головного мозга

Тиреоидные гормоны	Группа с ИМ Med [LQ; UQ]	Группа с ДЭ Med [LQ;UQ]	Контроль Med [LQ; UQ]	p при сравнении групп ИМ и ДЭ	p при сравнении групп ИМ и контроля	p при сравнении групп ДЭ и контроля
FT ₄ , пмоль/л	15,4 [13; 17]	19,3 [15,7; 20,5]	12,6 [11,9; 15]	0,005	0,01	0,0001
TSH, ММЕ/л	1,4 [0,9; 1,9]	1,3 [0,9; 2,1]	1,6 [1,1; 1,9]	> 0,1	> 0,1	> 0,1
Anti-TPO, нг/мл	0,7 [0,2; 7,0]	0 [0; 3,7]	0,2 [0,1; 0,9]	0,009	> 0,1	> 0,1

Как видно на представленной таблице 1, показатели FT₄ были максимальными в группе пациентов с ДЭ и значимо отличались от параметров как лиц с ИМ, так и контроля.

Уровень TSH находился на одном уровне у лиц всех выделенных групп, а значение Anti-TPO было максимальным в группе пациентов с ИМ, чем значимо отличалось от параметров при хронической ишемии головного мозга.

Выводы

1. Уровень FT₄ сыворотки крови в остром периоде ИМ снижается по сравнению с группой хронической ишемии, что может свидетельствовать о нарушениях периферической конверсии FT₄ у пациентов с острой ишемией и может обуславливать большую тяжесть неврологического дефицита у них и худший прогноз восстановления утраченных функций. Данное заключение согласуется с нашими предыдущими исследованиями [4].

2. Значение TSH не зависит от остроты ишемического процесса.

3. Титр Anti-TPO указывал на степень тяжести и остроту ишемического повреждения головного мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пути взаимодействия нервной, эндокринной и иммунной систем в регуляции функций организма / В. Н. Казаков [и др.] // Архив клинич. и эксперим. медицины. — 2004. — Т. 13, № 1–2. — С. 3–10.
2. Гусев, Е. И. Ишемия головного мозга / Е. И. Гусев, В. И. Скворцова. — М.: Медицина, 2001. — 328 с.
3. Гаврилов, В. Б. Диагностика субклинического гипотиреоза и синдрома низкого трийодтиронина при нетиреоидных заболеваниях / В. Б. Гаврилов, З. В. Забаровская // Мед. новости. — 2001. — № 9 (75). — С. 24–28.
4. Сравнительная характеристика тиреоидного статуса пациентов с инфарктом головного мозга молодого и пожилого возраста / Н. Н. Усова [и др.] // Мед. панорама. — 2011. — № 5. — С. 14–18.
5. Руководство по клинической эндокринологии / Г. Ф. Александрова [и др.]; под ред Н. Т. Старковой. — СПб.: Питер, 1996. — 544 с.

УДК 612.127.2:615.849.11:546.221.1]-092.4

СРОДСТВО ГЕМОГЛОБИНА К КИСЛОРОДУ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ПРИ ВВЕДЕНИИ СЕРОВОДОРОДА

Лепеев В. О., Сорока А. С., Ковель В. А., Зинчук В. В.

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Среди актуальных вопросов физиологии стоит изучение закономерностей взаимоотношений организма с окружающей средой. Адаптационные возможности организма позволяют минимизировать влияние стресса на организм человека. Одним из используемых физических