

7. Рябышева В.Ю. Гормональная коррекция нарушений сердечно-сосудистой системы у пациенток с хирургической менопаузой / А.М. Торчинов и др. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2007. – №2. – С. 19-23.

8. McFarlane S.I., Muniyappa R., Shin J.J., et al. Osteoporosis and cardio-vascular disease: brittle bones and boned arteries, is there a link? / M. Tanaka et al. // Endocrine. – 2004. – № 23(1). – P. 1-10.

9. Tanaka M., Ejiri S., Toyooka E., Kohno S., Ozawa H. Effects of ovariectomy on trabecular structures of rat alveolar bone / M. Tanaka et al. // J Periodontal Res. – 2002. – №37. – P. 161-165.

Липовецкий Б.М.¹, Бродская З.Л.², Скворцова Т.Ю.³, Власенко А.Н.⁴

¹Профессор; ²Кандидат медицинских наук; ³Кандидат медицинских наук; ⁴Врач Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт мозга человека им. Н.П.Бехтерева Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ И ЕГО ОСНОВНЫЕ ВАРИАНТЫ В СОПОСТАВЛЕНИИ С КЛИНИЧЕСКИМ ТЕЧЕНИЕМ

Аннотация

Обследовано 40 больных с цереброваскулярным заболеванием (ЦВЗ) в возрасте до 75 лет, находившихся на обследовании и лечении в Институте мозга человека (ИМЧ). Больные с острой стадией течения мозгового инсульта (МИ) в данную группу наблюдения не вошли. 38 больных из 40 прошли все три метода обследования: дуплексное сканирование (ДС) брахиоцефальных артерий (БЦА), магнитно-резонансную ангиографию (МРА) интракраниальных артерий и позитронно-эмиссионную томографию (ПЭТ) головного мозга, позволяющую составить представление о его перфузии. В дальнейшем были собраны сведения о состоянии 34 больных из 40 за три последующих года. Анализ данных проведенного обследования позволил выделить 5 вариантов ЦВЗ по результатам инструментального обследования. Только два варианта из 5 можно считать строго соответствующими клинической картине и дальнейшему течению болезни. Это группа с плохим прогнозом и группа с благоприятным течением.

При 3-х других вариантах (определенных сочетаниях инструментальных особенностей) предсказать течение ЦВЗ было трудно, поскольку клинические проявления и исход заболевания у этих больных оказались разными, несмотря на одинаковые инструментальные характеристики. Наиболее часто дальнейшее течение ЦВЗ совпадало со степенью нарушений перфузии мозга по данным ПЭТ.

Ключевые слова: дуплексное сканирование (ДС), магнитно-резонансная ангиография (МРА), позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), цереброваскулярное заболевание (ЦВЗ).

Lipovetskiy B.M.¹, Brodskaya Z.L.², Skvortcova T.Ju.³, Vlasenko A.N.⁴

¹Professor. ²Ph D of medicine. ³ Ph D of medicine. ⁴Physician. N.P. Bechtereve Institute of the Human Brain of Russian Academy of sciences Saint-Petersburg, Russia

INSTRUMENTAL DIAGNOSIS OF CEREBROVASCULAR DISEASE AND ITS PRINCIPAL VARIANTS IN COMPARISON WITH CLINICAL COURSE

Abstract

There were examined 40 patients with cerebrovascular disease (CVD) in age before 75. For investigation of the patients were used 3 instrumental methods: duplex scanning, magnetic resonance tomography with the vascular program and positron-emission tomography (PET). Besides we observed the patients during 3 years after examination. Analysis of our instrumental data allowed to choose 5 variants of CVD. However only 2 variants was bound up with the clinical position: group patients with bad prognosis and group with favourable course. To predict the clinical course attached to other instrumental variants was very difficulty: the instrumental characteristics of these patients were the same but the clinical manifestations and the outcomes of the disease were diversity. More often subsequent development of CVD coincides with the picture of cerebral perfusion obtained by method of PET.

Keywords: Cerebrovascular disease, duplex scanning, magnetic resonance angiography, positron-emission tomography.

Задачей настоящей работы было суммировать наиболее близкие варианты ЦВЗ, сходные по инструментальным характеристикам, касающимся состояния экстра- и интракраниальных артериальных стволов и перфузии мозга, и сопоставить их с дальнейшим течением болезни.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением в ИМЧ находилось 40 больных с ЦВЗ, из которых $\frac{3}{4}$ перенесли ишемический МИ и $\frac{1}{4}$ страдала дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭ), проявлявшейся транзиторными ишемическими атаками, вестибулопатиями или преимущественно когнитивными нарушениями. Из 40 обследованных было 27 мужчин в возрасте 54±2.0 г и 13 женщин в возрасте 57±1.8 г.

Всем больным было проведено дуплексное сканирование БЦА и ПЭТ головного мозга после внутривенного введения воды, меченой по 15-кислороду (изотоп готовился ex tempore в радиохимической лаборатории ИМЧ). Для ПЭТ-обследования использовался шведский томограф РС2048-15В фирмы "Scanditronix". О перфузии мозга судили по распределению изотопа в ткани головного мозга, сопоставляя симметричные церебральные зоны [1]. 38 больных из 40 прошли также магнитно-резонансную томографию мозга с сосудистой программой, т.е. магнитно-резонансную ангиографию (МРА), что давало возможность судить о состоянии интракраниальных магистральных стволов и наличии или отсутствии аномалий Виллизиева круга [2].

После выписки из стационара контакт с больными или их родственниками поддерживался по телефону или путем повторных амбулаторных посещений ИМЧ, что продолжалось по крайней мере на протяжении трех лет.

Результаты и их обсуждение. Комплексный анализ полученных данных инструментального обследования позволил дифференцировать 5 вариантов, характеризующих наблюдавшихся больных с ЦВЗ. 1-й вариант отличался выраженными поражениями как экстра-, так и интракраниальных мозговых сосудов со стенозами или окклюзиями, что нашло отражение в больших нарушениях перфузии мозга, доказанных методом ПЭТ. Таких больных было 9 человек.

При 2-м варианте (11 человек) с помощью ДС выявлялись значительные поражения экстракраниальных сосудов (область бифуркации общей сонной артерии, внутренняя сонная артерия, позвоночные артерии). При этом МРА значимых изменений в интракраниальных артериях не обнаруживала. ПЭТ-исследование у этих больных указывало на значимые нарушения перфузии мозга, причем у 8 больных из 11 они были выраженными, в 3-х случаях — умеренными.

3-й вариант инструментальных особенностей (у 10 человек) характеризовался преимущественными поражениями интракраниальных магистральных стволов (базиллярная артерия, задняя мозговая, средняя или передняя мозговые артерии), которые были выявлены методом МРА; при этом существенных изменений со стороны экстракраниальных мозговых артерий методом ДС не было найдено. Во всех этих случаях ПЭТ головного мозга фиксировала значимые нарушения перфузии, из них в 3-х случаях эти изменения были выраженными, в 7 случаях — умеренными.

Гораздо реже встречались два других варианта: 4-й и 5-й. При 4-м варианте ни ДС, ни МРА существенных изменений со стороны магистральных мозговых артерий не обнаруживали, хотя нарушения перфузии мозга при ПЭТ были достаточно значимыми. Выраженными были и клинические проявления ЦВЗ у этих больных. Таких больных было трое. Наконец, последний, 5-й вариант заболевания, наблюдался нами у 5 больных и представлялся наиболее необычным: поражения экстра- или

интракраниальных (реже) артериальных стволов были подтверждены методами ДС или МРА, но существенных изменений перфузии при ПЭТ не обнаруживалось. Интересно, что и клинические проявления ЦВЗ были в этих случаях минимальными.

Таким образом, больных с 1-м вариантом течения ЦВЗ было 24%, с 2-м вариантом — 29%, с 3-м вариантом — 26%, с 4-м вариантом — 8%, с 5-м вариантом -13%.

Дальнейшую судьбу обследованных удалось проследить у 32-х человек, из них летальный исход наступил у 11 больных (34%), повторные МИ перенесли 3 человека (9%), 4 больных (13%) были прооперированы с хорошим эффектом (ангиопластика в виде эндартерэктомии со стентированием на сонных или позвоночных артериях), у 14 больных состояние оставалось стабильным, то-есть особой динамики в ту или иную сторону их самочувствие не претерпело (44%).

Особый интерес представляет сопоставление клинических данных с картиной ПЭТ головного мозга у наблюдавшихся больных. Здесь мы проанализировали 2 группы больных: с резко выраженными нарушениями перфузии мозга (таких было 11 человек) и с минимальными нарушениями перфузии или с отсутствием таковых по данным ПЭТ (7 человек).

В первой группе больных у 5 человек из 11 наступил летальный исход или значительное ухудшение состояния, 2 больных подверглись оперативному лечению (их состояние улучшилось), у 4-х больных состояние оставалось удовлетворительным (стабильным).

Во второй группе у всех 7 человек состояние было стабильно неплохим, у них сохранялось удовлетворительное самочувствие и не было изменений в привычном режиме жизни.

Таким образом, полный параллелизм между клиническими проявлениями и результатами ПЭТ головного мозга выявился у 14 больных из 18, что составляет 78%. Это свидетельствует о том, что ПЭТ головного мозга, позволяющая судить о состоянии церебральной перфузии, является одним из наиболее надежных инструментальных методов, который помогает определить прогноз ЦВЗ и лечебную тактику у этих больных.

Возникает вопрос, почему далеко не всегда имеется соответствие между степенью поражения магистральных артериальных стволов головного мозга, идентифицированных методами ДС и МРА, и дальнейшим течением болезни. Значительная роль в процессах компенсации недостаточного мозгового кровотока принадлежит мелким интракраниальным сосудам и капиллярам, которые не могут быть выявлены использованными методами. Очевидно, существует много индивидуальных анатомо-функциональных вариантов кровоснабжения мозга (больше или меньше приспособленных к препятствиям мозговому кровотоку). Способность к развитию коллатералей по-видимому у всех людей разная. Кроме того, не все мозговые зоны обладают одинаковой чувствительностью к недостаточной перфузии [3], так что некоторые церебральные структуры могут повреждаться при относительно небольшом снижении регионального мозгового кровотока, тогда как другие обладают большей устойчивостью. Свой вклад в недостаточную эффективность перфузии вносят и нарушения микроциркуляции. Всем этим и объясняется неполное соответствие между степенью поражения экстра- и интракраниальных магистральных артерий, с одной стороны, и клиническими проявлениями ЦВЗ, с другой.

Литература

1. Thompson E., Marrett C. Evaluation of the PC-2048: a new 15-slice encoded-crystal PET Scanner for Neurological Studies // IEEE Transaction on medical imaging. 1991; 10 (1): 90

2. Grandin C., Duprez Th., Smith A. et al. Usefulness of magnetic resonance – derived quantitative measurements of cerebral blood flow and volume in prediction of infarct growth in hyperacute stroke // Stroke. 2001; 32 (5):1147-1153

3. Липовецкий Б.М., Катаева Г.В. Дифференцированная оценка регионарной перфузии мозга у больных цереброваскулярным заболеванием в сопоставлении с его дальнейшим течением. // Медицинская визуализация. 2012; №4: 91-95

Понасенко А.В.¹, Манько Ю.С.², Головкин А.С.³

¹Ведущий научный сотрудник, исполняющая обязанности заведующего; ²лаборант-исследователь; ³кандидат медицинских наук, заведующий отделом экспериментальной и клинической кардиологии, Федеральное Государственное Бюджетное

Учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ГЕНОВ РЕГУЛЯТОРНЫХ МОЛЕКУЛ ВОСПАЛЕНИЯ С ОСЛОЖНЕНИЯМИ РАННЕГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

Аннотация

Целью исследования являлась оценка возможности использования полиморфного локуса гена TNF-α -308 A>G (rs1800629) в качестве кандидатного, для определения риска ранних послеоперационных осложнений после проведения операций аортокоронарного шунтирования.

Ключевые слова: цитокины, гены, полиморфизм, системный воспалительный ответ, аортокоронарное шунтирование.

Ponassenko A.V.¹, Manko J.A.², Golovkin A.S.³

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases RAMS, Siberian Branch, Russia, Kemerovo

RELATIONSHIP POLIMORPHISMS IN GENES OF REGULATORY MOLECULES INFLAMMATION WITH SIRS IN EARLY POSTOPERATIVE PERIOD IN PATIENTS UNDERGOING CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING

Abstract

The aim of the study was to evaluate the possibility of using a polymorphic gene locus TNF-α -308 A>G (rs1800629) as a gene-candidate, to determine the risk of early postoperative complications after coronary bypass grafting.

Keywords: cytokines, genes, polymorphism, systemic inflammatory response/coronary artery bypass surgery

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является наиболее частой причиной в структуре общей смертности населения нашей страны. Наиболее эффективным методом восстановления нарушенного коронарного кровотока у таких пациентов является шунтирование коронарных артерий, проводящееся в условиях экстракорпорального (искусственного) кровообращения. Искусственное кровообращение (ИК) является одним из компонентов операции по аортокоронарному шунтированию (АКШ), однако, провоцируемый им системный воспалительный ответ (СВО) может привести к развитию ряда осложнений в послеоперационном периоде.

Синдром системного воспалительного ответа (ССВО) опосредован регуляторными молекулами - цитокинами, включающими каскад активации и синтеза острофазных белков и медиаторов воспаления, молекул адгезии, стимуляторов клеточной пролиферации и дифференцировки. Цитокины не только способствуют эффективной иммунной защите против повреждающих факторов, но и определяют степень выраженности воспалительного процесса [1]. Соответственно, воспалительные осложнения после оперативного вмешательства тесно ассоциированы с сывороточными уровнями провоспалительных цитокинов. Известно, что структурные различия в генах, контролирующих защитные реакции организма, могут определять различный характер протекания воспалительного ответа и специфических иммунологических реакций.

В каскаде провоспалительных цитокинов ключевое значение принадлежит фактору некроза опухоли (TNF-α), обладающему воспалительной и иммунорегуляторной активностью. Показано, что TNF-α активно содействует депрессии контрактильности