

# Международный Байкальский семинар «Инновации в неврологии и нейрохирургии», 26-30 июля 2015 г., Улан-Удэ (Бурятия)

М.С. Егорова,  
ГУ «Институт геронтологии им. Д.Ф. Чеботарева НАМНУ»

**Международный Байкальский семинар «Инновации в неврологии и нейрохирургии»**, прошедший 26-30 июля 2015 года в городе Улан-Удэ, Бурятия, проводился под эгидой Министерства здравоохранения РФ, РАН, Всероссийского общества неврологов, Министерства здравоохранения Бурятии, Правительства Республики Бурятия, Научно-исследовательского института нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко, Первого Санкт-Петербургского государственного бюджетного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, Бурятского Государственного Университета, Бурятского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук, DRD Biotech (Бурятия), Grace Laboratories (США).

Первый Байкальский международный семинар, посвященный новейшим биотехнологическим и биоинженерным достижениям, клиническим подходам в диагностике и лечении наиболее распространенных патологий центральной нервной системы, проходил в дружелюбной научной обстановке и представлял собой форум для обмена актуальной информацией между биотехнологами, нейрохирургами, неврологами, нейрорентгенологами, нейрореаниматологами и представителями смежных специальностей, интересующихся проблемами травмы, ишемии, кровоизлияний и опухолево-

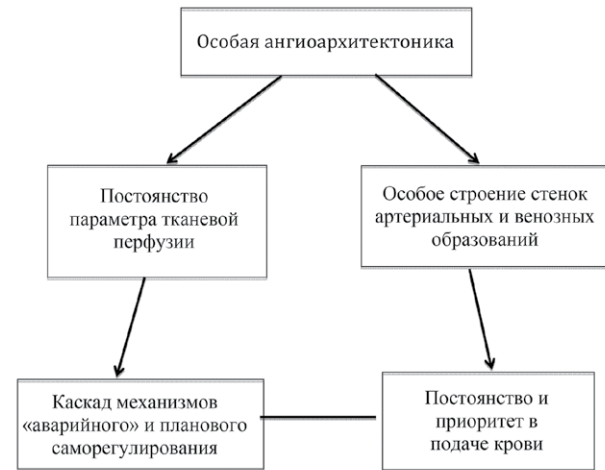
го поражения мозга. Основной задачей конференции была интеграция современных клинических, технологических и фундаментальных данных в сферах нейротравмы, сосудистой патологии мозга и нейроонкологии.

Семинар включал в себя фундаментальные и клинические сессии в рамках общей тематики «Концепция «время – мозг». Что и когда следует делать?». Проводились пленарные заседания с докладами, рабочие семинары и постерные презентации по основным текущим исследованиям и их клиническому применению. По завершении основной двухдневной



программы докладчики и гости Бурятии получили возможность посетить самое глубокое в мире озеро Байкал, где продолжили обсуждение организации дальнейших мультицентровых исследований в рамках международного проекта «Сколково» «Ключевые биомаркеры для оценки риска повреждения мозга и экспресс-гемотесты на их основе». Интерес для ученых-исследователей представил доклад Р.В. Алтаева (директор по акселерации «Сколково Биомед», Москва) на тему «Новые медицинские технологии, направленные на улучшение медицинского обслуживания населения РФ», в котором был представлен алгоритм получения грантов для проведения исследований в медицинской сфере.

Хотелось бы отметить, что все доклады на этом семинаре были уникальны и интересны. Особое внимание слушателей привлек доклад профессора кафедры нервных болезней Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова Вознюка И.А. «Неотложная клиническая, радиологическая и лучевая диагностика при остром нарушении мозгового кровообращения». В своем докладе профессор представил данные о требованиях к работе сосудистых центров. Одним из основных условий для эффективной работы сосудистых центров является круглосуточное функционирование отделения лучевой диагностики с кабинетом компьютерной томографии. Например, в Санкт-Петербургском научно-исследовательском институте скорой помощи им. И.И. Джанелидзе среднее количество обращений с подозрением на инсульт в течение года без учета сезона составляет 40-65 в сутки, пиковая обращаемость достигает 140 в сутки, при этом инсульт не подтверждается в 25-36% случаев.



**Рисунок** Причины гетерогенности повреждения при инсульте

В настоящее время известно, что в 1/3 случаев ТИА при выполнении МРТ-ДВИ выявляются очаги поражения вещества мозга, в связи с чем выдвигается новое определение ТИА, основанное на двух принципах: острое возникновение неврологических симптомов, вызванное ишемией, которое разрешается в течение 60 минут, и отсутствие объективных признаков ишемии на МРТ-ДВИ. В докладе профессора И.А. Вознюка была сформирована концепция причин гетерогенности повреждения мозга при инсульте (рис.).

Prof. Wai Poon (Chief of the Division of Neurosurgery at the Chinese University of Hong Kong, Китай) представил доклад на тему: «Multimodality Monitoring: Clinical Care for TBI», в котором описал систему оказания неотложной помощи при черепно-мозговой травме в Гонг Конге, основанную на измерении внутричерепного давления с помощью его мониторингования специальным паренхиматозным датчиком. Более подробно с этой



нейрохирургической инвазивной методикой можно ознакомиться в статье профессора G.K.C. Wong, профессора W.S. Pooh и соавторов «Failure of regular external ventricular drain exchange to reduce cerebrospinal fluid infections: results of a randomized controlled trial» (Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 2012).

Одним из уникальных докладов на Байкальском семинаре была лекция профессора В.Г. Пинелис (главного научного сотрудника Научного центра здоровья детей, Москва) «Биомаркеры повреждения и репарации мозга при черепно-мозговой травме у детей», в которой были освещены такие актуальные вопросы, как морфологические и биохимические изменения в коре головного мозга при инсульте и черепно-мозговой травме. Так, при клеточном повреждении мозга развивается энергетический коллапс, нарушение ионного градиента и кальциевая перегрузка нейронов, происходит увеличение концентрации глутамата в синаптической щели в десятки раз, где глутамат выступает в роли Двудикого Януса — является одновременно нейромедиатором и нейротоксином. Представлены результаты исследований, в которых изучались такие биомаркеры, как NADH-Д и СДГ митохондрий лимфоцитов периферической крови, уровень NO, эритропоэтина и нитротирозина в плазме крови, аутоантитела к NR2-рецепторам глутамата в сыворотке крови, содержание S100b и NSE и уровень нейротрофического фактора BDNF в сыворотке крови и сопоставление генотипов APOE с вышеперечисленными маркерами крови. Основным выводом всех этих исследований стала фраза: «Результаты исследований позволили сформировать панель биохимических биомаркеров. Степень их изменений зависит от тяжести течения, а также исходов ЧМТ и ишемического повреждения мозга».

Dr. John David Mullins (член Американского колледжа хирургов, хирург ВВС и корпуса мор-

ской пехоты США (в отставке), Shepherd Center, Атланта, США) выступил с докладом о глутаматных рецепторах как биомаркерах ЧМТ. Согласно данным статистики США, сотрясение мозга в 10 раз увеличивает риск ишемических и геморрагических изменений в течение последующего сотрясению года. Диагностический алгоритм ЧМТ в США включает: клиническое обследование, нейровизуализацию, нейропсихологические тесты и биомаркеры мозга. Считается, что биомаркер мозга должен предоставить дополнительную к клиническим и радиологическим методам информацию, повышающую точность диагноза, что позволит прогнозировать последствия легкой ЧМТ и предоставляет возможность контроля лечения.

Биомаркеры могут быть геномные (генетическое картирование, ДНК-секвенирование, ДНК-микрочипы), протеомные (определение структуры и функции белков, белковые микрочипы), а также протеаз-специфичные пептидные микрочипы. В сыворотке крови можно определять маркеры активации глии и нарушения ГЭБ (S100B, NSE, GFAP), маркеры клеточного разрушения (alfa-spectrin, Tau-protein, myelin-based protein, UCH-L1), маркеры окислительного стресса и нейротоксичности (Glutamate, AMPA/NMDA receptors). Самая большая проблема всех этих маркеров — специфичность. Наиболее специфичными из вышеперечисленных маркеров являются антитела к ионотропным глутаматным рецепторам, регулирующих передачу возбуждающих сигналов между синаптическими контактами. Более 80% этих рецепторов локализованы в головном мозге.

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что данные мероприятия способствуют не только информационному обогащению любого практического врача, но и дают новые идеи в развитии научных направлений.

*Надійшла до редакції 12.10.2015 р.*