

З. А. Меликян, Ю. В. Микадзе

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ВОССТАНОВЛЕНИЕ СОЗНАНИЯ И ПСИХИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОСЛЕ ТРАВМЫ МОЗГА:
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД»**

Со 2 по 4 июля 2008 г. в Москве в Институте нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко прошла Международная конференция «Восстановление сознания и психической деятельности после травмы мозга: междисциплинарный подход», организованная Институтом нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко, МГУ имени М.В. Ломоносова и Всемирной федерацией нейрохирургических обществ. С приветствием к участникам обратился президент конференции академик *А.Н. Коновалов* и вице-президенты: академик *А.А. Потапов* и профессор *Ю.П. Зинченко*, которые подчеркнули важность междисциплинарного подхода и плодотворность сотрудничества между учеными разных стран мира в разработке данной проблемы. Плодотворную совместную работу между Институтом нейрохирургии и факультетом психологии МГУ начал А.Р. Лурия, и она продолжается его учениками и последователями.

Конференция собрала более трехсот участников: нейрохирургов и нейропсихологов, ведущих специалистов в области восстановления и реабилитации последствий мозговой травмы из России, США, Европы, Японии и Австралии, представивших более ста докладов на четырех пленарных и двух секционных заседаниях, в рамках круглого стола и стендовой секции. Доклады были посвящены вопросам психической деятельности и сознания в норме и патологии, диагностике нарушений и прогнозу восстановления психической деятельности после травмы мозга, а также нейрохирургическим, психиатрическим и психологическим аспектам восстановления и реабилитации.

На пленарном заседании «**Основы психической деятельности и сознания в норме и патологии**» были представлены доклады о роли мозговых и клеточных механизмов в обеспечении психической деятельности, а также о роли комплексной терапии в обеспечении восстановления психической деятельности после травмы мозга. Так, *Г. Нордхофф* (Германия) продемонстрировал роль корково-

подкорковых срединных структур в переработке личностно значимой информации по данным нейровизуализационных исследований на здоровых и больных депрессией.

В докладе *Э. Голдберга* (США) был показан неравноценный вклад мозговых полушарий в осуществление психической деятельности. Так, рано развивающиеся в онтогенезе структуры правого полушария преимущественно участвуют в переработке новой, необычной информации, в то время как играющие большую роль в среднем и позднем возрасте левополушарные структуры имеют преимущество при обработке знакомой информации.

Результаты исследования стадий формирования и извлечения следов памяти на уровне межклеточных ансамблей (формирование функциональной системы и ее последующая реактивация), представленные *К.В. Анохиным* (Россия), могут быть использованы для восстановления памяти после мозговых поражений.

Важными с точки зрения восстановления после мозговой травмы являются данные *М.В. Угрюмова* (Россия), полученные на больных с различной мозговой патологией, о запуске компенсаторных механизмов, направленных как на поддержание необходимого уровня межклеточной концентрации дофамина, так и на повышение чувствительности к нему нейронов-мишеней при недостаточности этого медиатора, играющего важную роль в процессе обучения.

В исследованиях *П. Рейли* (Австралия) показано, что снижение концентрации субстанции Р (пептид) немедленно после перенесенной черепно-мозговой травмы (ЧМТ) позволяет снизить отек мозга и таким образом воспрепятствовать повышению внутричерепного давления и снижению обеспечения кислородом тканей мозга, а следовательно, повысить качество восстановления после травмы. Роль серотонина в терапии ЧМТ была представлена *Х. Шарма* (Швеция) на модели крыс с травмой мозга, у которых введение иммунной сыворотки серотонина вскоре после травмы значительно снижает мозговую патологию и тяжесть сенсомоторного дефицита.

Согласно современным рекомендациям, основанным на данных доказательной медицины, представленным в докладе *Е.И. Гусева* (Россия), профилактическое применение противоэпилептических препаратов для больных, перенесших ЧМТ, может предотвращать развитие приступов только в раннем периоде после травмы и должно быть кратковременным. Пролонгированное лечение целесообразно только у больных с установленным диагнозом посттравматической эпилепсии.

Важность проведения адекватной и комплексной пост-ЧМТ терапии показана в докладе *В.М. Шкловского* (Россия). У больных, прошедших такую терапию, отмечается значительная положительная динамика в 35—40% случаев, в 17% случаев отмечалась способность вернуться к различным видам труда, и в 20% — к труду в облегченных условиях, причем значительный положительный эффект наблюдался не только на ранних, но и на поздних (3—4 года) стадиях восстановления после ЧМТ.

Один из наиболее многообещающих подходов к восстановлению и поддержанию мозгового функционирования при ЧМТ и старении представлен в исследованиях *Г.Н. Ениколопова* (США), изучающего условия (электроконвульсивная терапия и стимуляция глубоких мозговых структур) и механизмы дифференциации нейронов из стволовых клеток.

На пленарном заседании «Диагностика нарушений и прогноз восстановления психической деятельности после травмы мозга» были представлены нейровизуализационный, нейрофизиологический и нейропсихологический подходы к проблеме. В исследованиях *А. Оуэна* представлена попытка установить обмен информацией с больными в вегетативном статусе. Результаты записи фМРТ показывают способность некоторых таких больных по команде представлять определенные действия или предметы, сопровождающиеся изменениями в записи.

Анализ потенциальных нейрофизиологических предикторов, представленный в докладе *Х. Леон-Карриона* (Испания), выявил, что отношение альфа- к дельта-ритму на электроэнцефалограмме (ЭЭГ) напрямую связано с положительной динамикой после реабилитации.

Доклад *Д. Пригатано* (США) привлекает внимание специалистов к анозогнозии — одному из последствий ЧМТ, которая может сохраняться надолго и являться фактором риска при восстановлении после травмы. Такие больные менее функциональны при выписке, они плохо кооперируются с врачами и специалистами.

На пленарном заседании «Нейрохирургия и реабилитация пострадавших с поражением мозга» были представлены доклады, посвященные современным технологиям в нейрореабилитации и качестве жизни больных, перенесших ЧМТ.

Стимуляция задних столбов спинного мозга играет важную роль в реабилитации больных в вегетативном состоянии, способствуя повышению уровня активности и восстановлению психических функций. По данным *Т. Канно* (Япония), после такой стимуляции наличие позитивных изменений отмечается у 52% больных, при-

чем заметное улучшение отмечается еще в 25% случаев. Эти результаты намного превосходят возможности естественного восстановления, отмечающегося в 5% случаев.

В докладе профессора *Й. Като* (Япония) подчеркивается необходимость участия разных специалистов (нейропсихологов, нейрофизиологов, логопедов, физиотерапевтов, специалистов в области лечебной физкультуры) для достижения наилучших результатов в реабилитации больных с мозговыми поражениями. Использование мультимодального подхода к восстановлению мозговых функций позволяет эффективно использовать механизмы пластичности мозга.

Долгое время оставшийся за рамками интереса специалистов вопрос о долгосрочном качестве жизни больных, перенесших ЧМТ, в последнее время начал активно разрабатываться. Так, в докладе *В.-Т. Чу* (Тайвань) приводятся данные о высокой валидности и надежности Вопросника качества жизни, предложенного Всемирной организацией здравоохранения (WHOQOL-BREF) для больных с ЧМТ. Еще один Вопросник по качеству жизни после травмы мозга (QOLIBRI) проходит апробацию в настоящее время.

Пленарное заседание «Психиатрические и психологические аспекты восстановления психической деятельности» было посвящено вопросам пластичности мозга в ходе восстановления после ЧМТ с использованием медикаментозной терапии и немедикаментозных средств. *Ф. Герстенбранд* (Австрия) подчеркивает важность дифференциальной диагностики когнитивных и поведенческих расстройств у больных, перенесших травму мозга, для их дальнейшей реабилитации. Клиника поражений лобных долей — одной из наиболее распространенных корковых патологий при ЧМТ, сильно варьирует в зависимости от локализации очага. Так, при фронтоконвекситальном синдроме у больных отмечается сниженная аффективность и апатия, снижение целенаправленной психомоторной активности, импульсивность. Фронтально-базальный синдром характеризуется снижением критики и несоблюдением правил поведения в обществе, эйфорией. При патологии полюса лобных долей отмечаются мнестические нарушения.

В докладе *С.Б. Середина* (Россия) обсуждается ряд новых препаратов, разработанных в ГУ НИИ фармакологии им. В.В. Закусова, направленных на регуляцию нейропластичности и процессов восстановления после ЧМТ.

На основе обзора нескольких групп препаратов, используемых в терапии когнитивных расстройств после ЧМТ, *Д. Арсиньегас*

(США) предлагает использовать катехоламинэргические препараты для больных с преобладанием нарушения уровня бодрствования, снижения скорости психомоторных реакций и нарушения внимания; а ингибиторы холинэстеразы — для больных с мнестическими нарушениями.

Симптоматика наиболее часто встречающихся при ЧМТ поражений лобных и височных областей мозга коррелирует с таковой при недостаточности холинэргической системы, что позволяет использовать ингибиторы холинэстеразы в лечении последствий ЧМТ. Предварительные результаты лечения больных с хроническими когнитивными и поведенческими нарушениями после ЧМТ ривастигином, приведенные в докладе *К. Перино* (Италия), свидетельствуют об увеличении скорости моторной реакции, улучшении слухоречевой памяти, улучшении навыков самообслуживания и качества жизни после шестимесячного курса лечения.

В практике французских реабилитологов (*Ж.-Л. Труэлль*, Франция), работающих с больными, перенесшими ЧМТ, переход больных к самостоятельной жизни осуществляется с привлечением специалистов в области диагностики, реабилитации и профконсультирования. Параллельно ведется мониторинг результатов восстановления больных и качества их жизни. Больным помогают разрешить возникшие в связи с травмой медико-юридические вопросы.

В исследовании *Р.В. Херта* (США) на больных с пулевыми ранениями мозга было показано, что чем моложе больной в момент травмы, тем лучше прогноз восстановления.

В связи с известной трудностью определения у детей функциональных нарушений после ЧМТ, *Х.М. Медорн* (Германия) предлагает для более точной диагностики в этом случае использовать новые подходы к нейровизуализации.

В докладе *А.-Л. Кристенсен* (Дания) обсуждаются основные положения теории системной динамической организации психических функций, разработанной А.Р. Лурия, и применение этой теории в реабилитации больных с ЧМТ.

Роль пластичности мозга (перестройки психических функций с точки зрения их мозговых механизмов) в нейрореабилитации обсуждается в докладе *Ю.В. Микадзе* и *Н.К. Корсаковой* (Россия). Так, в ходе восстановления психических функций может отмечаться как спонтанная реабилитация, использующая собственные ресурсы функциональной системы (ФС), существующие в ее динамической организации, так и формирующая реабилитация, предполага-

ющая образование новой ФС за счет включения в нее ранее не действовавших в ней звеньев.

В секционных заседаниях «Основы психической деятельности и сознания в норме и патологии» и «Клинико-диагностические, прогностические и терапевтические аспекты восстановления психической деятельности» был также представлен ряд докладов нейропсихологов факультета психологии МГУ и НИИ нейрохирургии.

Предоперационное картирование функционально значимых мозговых областей является одним из важнейших способов применения дифференциально-диагностического подхода. Успешное применение фМРТ в сочетании с нейропсихологическим обследованием для изучения индивидуальной организации наиболее значимых в каждодневной жизни человека двигательных и речевых функций было продемонстрировано сотрудником НИИ нейрохирургии *С.Б. Буклиной* с соавторами.

Данные о нарушениях различных аспектов рабочей памяти при различной локализации поражений были представлены *В.Б. Скворцовой*, *Ю.В. Микадзе* (МГУ). При поражении префронтальных отделов левого полушария отмечались преимущественно трудности удержания материала, а при правополушарных нарушениях — затруднение в его переструктурировании.

Идея пластичности мозговых функциональных систем в ходе восстановления больных находит свое подтверждение и в представленном *С.А. Исайчевым* (МГУ) исследовании об изменении структуры мозговых функциональных систем у больных с ЧМТ в ходе тренинга с использованием биологической обратной связи по данным ЭЭГ.

Конечным результатом восстановления после ЧМТ является то, как больной оценивает качество своей жизни. Многочисленные объективные (возраст и тяжесть поражения) и субъективные (эмоциональная сфера и особенности реагирования на ситуацию) факторы, по мнению *Ж.М. Глозман* (МГУ), определяют различное реагирование больных со сходным статусом на свое состояние.

Необходимость реабилитации на самых ранних этапах после ЧМТ с участием мультидисциплинарной команды подчеркивалась в докладе *О.А. Максаковой* с соавторами (НИИ нейрохирургии). При глубоком нарушении сознания основным принципом восстановления является предоставление пациенту обратной связи в ответ на минимальные двигательные и вегетативные проявления.

Для восстановления памяти у больных с левополушарными (с быстрым угасанием следов памяти) и правополушарными (с иска-

жением следов памяти) поражениями *О.А. Кротковой* (НИИ нейрохирургии) использовались приемы поиска нужной информации в памяти с помощью специально организованных подсказок. И если у первой группы больных целесообразно формировать уверенность даже в самых смутных воспоминаниях, то у второй группы необходимо вырабатывать способность отличать истинные воспоминания от ложных.

Недостаточная эффективность применяемых при лечении больных с ЧМТ психофармакологических средств при значительном уровне их побочных эффектов свидетельствует, как показал *О.С. Зайцев* (НИИ нейрохирургии), о необходимости дальнейшей разработки и внедрения рекомендаций психофармакотерапии пострадавших с ЧМТ.

На секционных заседаниях обсуждались нейрофизиологические показатели оценки вегетативного состояния и прогноза восстановления сознания. Были рассмотрены данные о клинко-нейропсихологических последствиях степени ишемического повреждения мозга после кардиохирургических операций; были представлены сообщения об эффективности медикаментозной терапии, а также нейропсихологического подхода к восстановлению после травмы мозга. Отдельное внимание было уделено оценке качества жизни после ЧМТ (доклады *Е.А. Кондратьевой*, *Е.В. Шаровой*, *В.В. Гнездицкого*, *О.Е. Гурской*, *К.М. Шипковой*, *В.А. Шахнович*, *Е.В. Александровой*, *С. Ямагуши*).

Были представлены сообщения о прогнозе восстановления после ЧМТ (в частности о прогнозе динамики восстановления сознания). Особое внимание было уделено особенностям нарушения психических функций при органических повреждениях мозга и их восстановления у детей. Рассматривались эффекты как лекарственной, так и немедикаментозной терапии (электростимуляции, прямой нейростимуляции, магнитной стимуляции, а также нейропсихологической реабилитации) после ЧМТ. Обсуждалась роль психиатра в восстановлении психической деятельности нейрохирургических больных (доклады *В.В. Белошитского*, *Т.А. Скоромец*, *Н.Н. Заваденко*, *Н.Н. Симонян*, *А.В. Климаш*, *Н.А. Сапон*, *Т.В. Байдовой*, *В.П. Берснева*, *Ж.Б. Семенов*, *О.С. Зайцева*, *А.Ф. Изнак*, *С.В. Уракова*, *Н.Е. Ивановой*, *Л.А. Жаворонковой*, *Л.П. Лассан*).

Стендовые доклады были посвящены вопросам когнитивных нарушений при ЧМТ у детей и взрослых и их динамике в процессе восстановления, а также эффективности отдельных методов коррекции психических функций. В ряде сообщений приводились дан-

ные о прогностической значимости нейрофизиологических и биохимических показателей при травме мозга. Обсуждались системные эффекты травмы мозга, в частности влияние ЧМТ на эндокринную систему. Новые подходы к терапии последствий ЧМТ были представлены исследованиями терапевтического эффекта трансплантации мезенхимальных стволовых клеток и эмбриональных нервных клеток при очаговых травматических поражениях головного мозга и лечении пациентов в вегетативном статусе (доклады Е.В. Фуфаевой, М.Ю. Кавериной, О.А. Кротковой, Е.С. Трошиной, Д.Ю. Латышева, И.В. Пыко, Н.Г. Малюковой, А.Г. Сирко, Ю.А. Бабалян, А.М. Мамадалиева, Г.В. Анисимова, А.Д. Чобулова, А.В. Елфимова, А.Н. Шлычкова, Д.А. Шлычкова, С.В. Мещерякова, Д.Н. Сапон, И. Морита, Е. Мамичевой).

По отзывам участников и гостей, конференция была признана успешной и плодотворной. Анализ разных аспектов поднятых в докладах проблем, казалось иногда далеких друг от друга, позволил более комплексно и содержательно оценить те задачи, которые стоят перед специалистами, занимающимися восстановлением функций мозга и психической деятельности после мозговой травмы. Это позволяет с оптимизмом смотреть на продолжение подобных встреч.