

**РЕЦЕНЗИЯ на руководство “НЕЙРОХИМИЯ”,
изданном коллективом авторов под редакцией академика
РАМН И.П.Ашмарина и профессора П.В.Стукалова**

В России пока нет современных солидных руководств по нейрохимии, пригодных для студентов, аспирантов и ученых-биохимиков, специализирующихся в этой области, или нуждающихся в справочной информации. Восполнение этого пробела лишь частично достижимо путем перевода иностранных руководств, ибо такие переводы, занимающие вместе с процессом издания 2-3 года, доводят до читателя материал, существенно устаревший по сравнению с оригинальными книгами. Кроме того, издание отечественных руководств позволяет точнее учесть особенности преподавания и направлений развития нейрохимии в России. Рецензируемое руководство базируется на опыте чтения курсов нейрохимии в Московском и Санкт-Петербургском университетах, а также на циклах соответствующих лекций, читаемых в медицинских ВУЗах страны. Подготовлено оно коллективом признанных специалистов в области нейрохимии.

Руководство охватывает основные разделы современной нейрохимии. Авторы правильно поступили, разделив руководство на две части: первая — систематическое описание белков, нуклеиновых кислот, липидов и углеводов ЦНС, их статике и элементов динамики, а также энергетического метаболизма мозга; вторая — раскрытие механизмов передачи нервного импульса, синаптических систем и нейрохимических механизмов нормы и патологии высших функций ЦНС. Такое деление логично и с точки зрения группировок по функциям, исходя из преимущественной роли моно- или надмолекулярных образований.

Книга начинается с компактного, очень четкого современного описания основных биохимических особенностей мозга и нервной системы в целом. Этот раздел задает определенную направленность для освоения читателем последующих материалов.

Содержание последующих глав нередко выходит за рамки их кратких названий. Так, в главе 1-й затрагивается ряд вопросов генетической организации мозга в сравнительно-биохимическом плане. Обобщение такого материала представляет очевидную ценность, хотя трудность его восприятия выше, чем в отношении первой половины главы. В главе 3-й авторы решили очень трудную задачу увязки “морфологии” белков мозга, более или менее нейроспецифических, с их функциями. При этом можно согласиться с тем, что включено рассмотрение некоторых белков (например, миозина, актина, ряда скелетных белков клетки и др.), которые, строго говоря, не являются нейроспецифическими. Это обеспечивает полноту описания функций всего комплекса белков мозга. В главе 4-й описание функций липидов представлено очень широко и в ряде случаев включает отдельные материалы 2-й части книги. Опять-таки это обеспечивает большую полноту описания функций. Уникальным является материал главы 5-й по энергетике мозга. С такой полнотой эта проблема еще не обобщалась в современной литературе. Полезно выделение в особом разделе сопоставления биохимических особенностей нейронов и глии.

Характер изложения материалов в 1-й части книги, да и в последующей, таков, что при необходимости можно выделить материалы “студенческого” или “аспирантского” уровня — в начале каждой главы и соответствующих разделов, и, далее, если необходимо, даже более подробные описания для зрелых научных работников. Каждая глава заканчивается рядом общих выводов.

Вместе с тем, наряду с достоинством перечисленных разделов, можно отметить и некоторые недочеты. Так, в главе 1-й авторы иногда злоупотребляют специфичной терминологией. Учитывая учебный характер руководства, желательно избегать этого или давать дополнительные пояснения. Да и в целом 4-я глава значительно превышает по объему другие, даже с учетом включения в нее раздела по мембранам. Чрезмерной представляется и детализация материала в главе 5-й.

Студенты университетов и других ВУЗов приступают к изучению нейрохимии после того, как осваивают курс общей биохимии. В этой связи следует признать правильным, что авторы рецензируемой книги не повторяют в данном руководстве соответствующих разделов общей биохимии. Попытка сделать это привела бы к неопределенному увеличению объема книги.

Как уже отмечалось, биохимические основы наиболее деликатных и специфичных функций мозга представлены во 2-м разделе руководства. Обширность и сложность современных материалов по передаче нервного импульса, организация и работа синапса таковы, что заведомо не могут быть описаны в одной главе. Авторы делят их на 4 раздела: глава 7-я — пресинаптические процессы, выброс медиаторов и их описание, глава 8-я — рецепция нейромедиаторов, глава 9-я — нейропептиды и, наконец, глава 10-я — комплекс постсинаптических событий в нейроне. Обращает внимание естественное «взаимопроникновение» материалов этих глав. Искусство их согласования проявилось в сведении к минимуму взаимных ссылок и повторов. Особенно оригинальны и заведомо современные материалы 9-я и 10-я глав. Обобщений такого уровня явно не хватает в современной литературе. Отметим здесь и недочет главы 8-й — включение именно в эту главу механизмов проведения импульса по аксону несколько спорно, хотя устройство и функции ионных каналов имеют общие моменты с устройством и функциями ионотропных рецепторов.

Завершающие главы — 11-я и 12-я — посвящены наиболее трудным проблемам нейрохимии: биохимическим основам памяти и элементам патенейрохимии. Глава о памяти интересна не только как обобщение наиболее апробированных современных гипотез, но и как раздел, где особенно ощущается значительный собственный опыт авторов в этой области. Сопоставление этой главы с рядом современных отечественных и зарубежных обзоров по механизмам памяти позволяет дать высокую оценку его стройности и оригинальности.

Большой интерес для нейрохимиков с медицинской ориентацией представляет глава 12-я, последняя, где на примере ряда патологических состояний обобщаются результаты особенно трудных и неблагодарных исследований патогенеза психических и нервных болезней. В отличие от многих современных зарубежных руководств акцент сделан на таких сложных патологиях, как алкоголизм и наркомания, шизофрения, эпилепсия и депрессии. Это потребовало опоры на наиболее сложные современные материалы. Характер изложения этих материалов таков, что он доступен не только для специализирующихся в нейрохимии, но также для нейрофармакологов, патофизиологов и других специалистов медицинского профиля.

Достоинством руководства в целом, помимо отмеченных выше, является достаточное оснащение его рисунками и таблицами. Правда, в некоторых главах имеется даже некоторый избыток табличных материалов.

Таким образом, руководство заслуживает высокой оценки. Отмеченные отдельные недостатки могут быть при переиздании легко устранены.

Особо следует отметить крайне ограниченный тираж столь актуального руководства — 1000 экземпляров. Даже предварительные потребности в такой книге в ВУЗах и институтах России, а также СНГ, свидетельствуют о необходимости многократного увеличения тиража и, следовательно, переиздания руководства. При таком переиздании можно также учесть пожелания более краткого изложения части разделов. Это еще больше расширит круг потенциальных читателей — студентов и ученых смежных специальностей.

Зав. кафедрой биохимии Российского Университета дружбы народов, академик РАМН, РАН-ВШ, МАН, доктор медицинских наук, профессор Т.Т.Березов