

27. *Taegtmeier H., King L. M., Jones B. E.* Energy substrate metabolism, myocardial ischemia, and targets for pharmacotherapy // *Am. J. Cardiol.* – 1998. – Vol. 82. – P. 54K–60K.
28. *Vetra A., Shefere M., Scarda I. et al.* Combined treatment of neurological patients: enhancement of early rehabilitation results due to inclusion of mildronate // *Proc. Latv. Acad. Sci. Sect. B.* – 2001. – Vol. 55. – P. 80–85.

НОВІ ПІДХОДИ ДО НЕЙРОМЕТАБОЛІЧНОЇ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ

С. Г. Бурчинський (Київ)

У статті розглянуто сучасні погляди на патогенез і клінічні прояви однієї з основних форм хронічної недостатності мозкового кровообігу – дисциркуляторної енцефалопатії. Проаналізовано вимоги до вибору оптимального засобу фармакоterapiї даної патології. Особливу увагу звернуто на механізми дії та особливості клінічного застосування препарату Вазонат® – засобу з унікальними клініко-фармакологічними властивостями, які дозволяють реалізувати стратегію патогенетично обґрунтованої нейрометаболическої фармакоterapiї в ангіоневрології. Детально розглянуто клінічні переваги Вазонату®, його характеристики безпеки та рекомендації з практичного застосування.

Ключові слова: дисциркуляторна енцефалопатія, нейрометаболическа фармакоterapiя, Вазонат®.

NEW APPROACHES TO NEUROMETHABOLICAL PHARMACOTHERAPY OF DISCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY

S. G. Burchinsky (Kyiv)

Modern view on pathogenesis and clinics of one of the most important forms of chronic cerebrovascular insufficiency – discirculatory encephalopathy has been presented in this article. The author has analyzed requirements to optimal treatment choice of this pathology. Action mechanisms and peculiarities of clinical use of Vasonat® medication were detailed. This medication with good clinical and pharmacological properties allows to realize the strategy of pathogenetically proved neuromethabolical pharmacotherapy in angioneurology. Clinical advantage of Vasonat®, its safety characteristics, and recommendations of practical use have been detailed.

Key words: Discirculatory encephalopathy, Neuromethabolical pharmacotherapy, Vasonat®.

УДК 616.858-009: 616.89-008.19-008.46/.47.-073.8

Поступила 28.09.2010

Т. Н. СЛОБОДИН (Київ)

ОСОБЕННОСТИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ, КОГНИТИВНЫХ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИНИЧЕСКОГО ВАРИАНТА БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Кафедра неврологии 1 Национальной медицинской академии последипломного образования им. П. Л. Шупика <tslobodin@ukr.net>

В результате обследования больных болезнью Паркинсона и деления их на группы в зависимости от преобладания акинезии и ригидности или тремора выявлена зависимость когнитивных и эмоциональных проявлений от двигательного варианта болезни Паркинсона.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, акинетико-ригидный, тремордоминирующий варианты, исполнительные функции, префронтальная кора большого мозга.

Болезнь Паркинсона (БП) относится к нейродегенеративным заболеваниям преимущественно второго периода жизни. Нейродегенеративный процесс обу-

словлен патологическим синтезом и распространением аномального белка α -синуклеина в структурах мозга, среди которых чёрная субстанция является обязательной структурой вовлечения в патологический процесс. Именно это обуславливает клиническую картину и критерии диагноза БП в виде акинезии, ригидности и тремора покоя. Присоединение постуральной неустойчивости и когнитивных нарушений с течением времени свидетельствует о прогрессировании болезни и вовлечении коры большого мозга [1, 2]. Начало заболевания, как правило, остаётся незамеченным и нередко больные обращаются за помощью уже на стадии явных нарушений равновесия и когнитивных функций. Особенно это характерно для больных с акинетико-ригидным вариантом болезни, без тремора в клинической картине, так как именно тремор является поводом заподозрить БП и обратиться к врачу. Для установления диагноза, как правило, не важно, в каком сочетании находятся вышеупомянутые ключевые симптомы БП, однако клиническая вариабельность в виде преимущественно дрожательного или акинетико-ригидного варианта не остаётся незамеченной специалистом и всегда указывается в формулировке диагноза, как и сторона преобладания двигательных расстройств, отражающая асимметричность симптоматики как важного критерия для установления диагноза. Изучая зависимость двигательных и когнитивных нарушений при БП, специалисты длительное время не обнаруживали между ними связи, оценивая суммы всех показателей двигательных функций и интегральных показателей интеллекта. Однако в последнее время уделяется внимание определению когнитивного профиля при БП [5], связи отдельных показателей двигательного дефицита с различными когнитивными доменами, а также созданию специфичных тестов и шкал для оценки познавательных функций у больных БП [3, 4].

Цель исследования – оценка зависимости когнитивных и эмоциональных нарушений от двигательного варианта БП и стороны преобладания двигательных расстройств.

Материалы и методы. Обследовано 213 больных БП, которых направляли для получения консультации в амбулаторном порядке на кафедру неврологии 1 НМАПО им. П. Л. Шупика. В исследование включены только больные, первично обратившиеся за консультативной помощью, исследования проводили в момент обращения до назначенного или скорригированного лечения. Диагноз устанавливали в соответствии с критериями БП Британского банка мозга. Двигательные проявления оценивали с помощью унифицированной шкалы оценки БП (УШОБП), равновесие – по тесту мобильности Тинетти, когнитивные функции – с помощью батареи тестов на лобную дисфункцию (БТЛ), тестов на зрительно-пространственные нарушения (рисование пятиугольников и тест рисования часов – с использованием трёхбалльной оценки для обоих тестов), слухо-речевую память – по запоминанию трёх слов, зрительную – по запоминанию семи слов, внимание – с помощью теста на отнимание по 7 от названного числа. Уровень депрессии оценивали по шкале депрессии Бека (ШДБ).

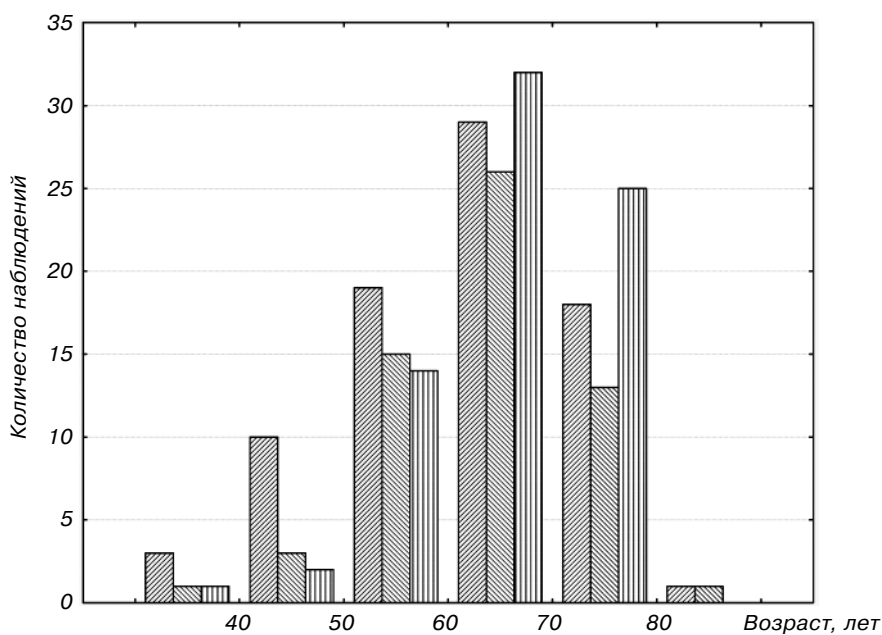
У больных БП молодого возраста (30–45 лет) исследовали иммунный статус и уровень миелопероксидазы нейтрофилоцитов.

Результаты и их обсуждение. Для решения поставленной задачи больные БП были разделены на три группы в зависимости от преобладающих проявлений заболевания. Основными критериями были наличие или отсутствие тремора, т. е. выделяли преимущественно акинетико-ригидный вариант и дрожательный. Однако среди больных с преимущественно акинетико-ригидным вариантом БП были такие, у которых тремор, хотя и не был основной жалобой, грубо нарушающей качество жизни больного, но всё же вызывал дискомфорт, наряду с асимметричной в проявлениях акинезией и скованностью. Диагноз БП у больных этой группы практически не вызывал сомнений и оставался таковым на протяжении всего периода болезни. Вместе с тем для больных с акинетико-ригидным вариантом БП, у которых в клинической картине тремор практически отсутствовал, был риск изменения диагноза на атипичный паркинсонизм, в большинстве случаев – на

деменцію с тельцями Леви (ДТЛ). Предположение о переходном варианте между БП и ДТЛ, отличающемся от «классического варианта» БП, обуславливает целесообразность изучения когнитивных и эмоциональных нарушений отдельно в каждой из этих групп и в целом у всех больных обеих групп. Таким образом, I и II группы объединяли преимущественно акинетико-ригидный вариант БП, а между собой они различались наличием (I группа) или отсутствием (II группа) тремора покоя.

Больные с преимущественно дрожательным вариантом БП составили III группу. Они указывали на тремор как на особо беспокоящее проявление БП, при этом тремор преобладал в покое, уменьшался при движениях, хотя в некоторых случаях не полностью. При этом наблюдалось различие в структуре этой группы. Наряду с классической картиной БП, при которой, кроме акинезии, ригидности и тремора покоя, дрожание преобладало над другими проявлениями, у ряда больных этой группы дрожание было практически основным проявлением, сочетавшимся только с невыраженной акинезией.

Наиболее выраженные различия выявлены в возрастном составе III группы (тремордоминирующий вариант) по сравнению с I и II (преимущественно акинетико-ригидный вариант). В III группе было существенно больше (на 17,57 %) больных старшей возрастной группы (71–80 лет) и гораздо меньше – молодого возраста (30–50 лет) (рисунок).



Гистограмма. Распределение больных по возрасту в зависимости от группы:

▨ – I группа; ▩ – II группа; ▮ – III группа

Учитывая старший возраст больных III группы, а также практически одинаковую в среднем продолжительность заболевания по группам, логично предположить, что в этой группе будут наблюдаться и более выраженные когнитивные нарушения, так как известно о зависимости углубления когнитивных проявлений от возраста.

Проведена оценка различий двигательных показателей между группами с использованием III части шкалы УШОБП и указаний на застывание по II части УШОБП (табл. 1).

Статистически значимые ($P < 0,05$) различия показателей двигательных проявлений между группами обследованных больных при сравнении I группы со II, II – с III и I – с III позволили объективно определить различия между группами и подтвердить обоснованность разделения на них больных. Наиболее

выраженные различия наблюдались в показателях равновесия и тремора между II и III группами.

Таблица 1. Двигательные проявления болезни Паркинсона (по данным III части шкалы УШОБП) в зависимости от принадлежности к группе ($M \pm m$)

Проявление БП	Группа			Всего
	I	II	III	
Акинезия (по сумме баллов в п. 23–30)	20,35±6,90	21,58±8,27	18,18±5,82	19,93±7,07
Ригидность (п. 22)	7,76±2,52	8,78±3,53	6,46±2,43	7,59±2,94
Тремор (п. 20–21)	3,86±2,96	1,08±1,49	8,20±3,49	4,60±4,03
Постуральная неустойчивость	1,96±0,60	2,19±0,71	1,58±0,68	1,89±0,70
Стадия БП по Хен и Яру	2,59±0,35	2,79±0,43	2,42±0,27	2,58±0,38

Принимая во внимание результаты тестирования по УШОБП, для более адекватной оценки равновесия использовали тест мобильности Тинетти. Он учитывал девять показателей равновесия (сидя, при вставании, стоя, при толкании, с закрытыми глазами, при поворотах и усаживании), а также показатели ходьбы (инициация, длина и высота шага, симметричность шагов, продолжительность шага, положение спины и конечностей во время ходьбы; табл. 2).

Таблица 2. Оценка равновесия и ходьбы по шкале Тинетти при распределении больных на группы и по стороне преобладания ($M \pm m$)

Шкала Тинетти	Группа, сторона преобладания					
	I		II		III и IV	
	правая	левая	правая	левая	правая	левая
Равновесие	8,67 ± 2,90	9,62 ± 2,34	7,97 ± 2,54	9,23 ± 2,72	11,45 ± 2,75	11,93 ± 2,48
Ходьба	6,88 ± 2,27	7,34 ± 1,66	6,14 ± 2,81	7,55 ± 2,09	8,35 ± 2,14	8,86 ± 1,39
Сумма	15,55 ± 4,81	16,96 ± 3,20	14,11 ± 4,97	16,77 ± 4,35	19,80 ± 4,58	20,79 ± 3,41

При оценке результатов тестирования по тесту мобильности Тинетти выявлена статистически достоверная ($P < 0,01$) разница между результатами тестирования во II и III группах, причём наиболее выраженная разница наблюдалась между правосторонним вариантом во II группе и левосторонним – в III.

Учёт стороны преобладания акинезии позволил выяснить до сих пор не решённый вопрос о её связи с другими проявлениями БП, в том числе когнитивными и эмоциональными. При рассмотрении состава больных с право- и левосторонним вариантом БП в отдельных группах преобладающим оказался правосторонний вариант во II группе (табл. 3).

Таблица 3. Сторона преобладания двигательных проявлений у больных болезнью Паркинсона

Сторона преобладания	Группа, %		
	I	II	III
Правая	33–41,25	37–62,71	31–41,89
Левая	47–58,75	22–37,29	43–58,11

Когнитивные показатели оценивали по каждому когнитивному домену в отдельности и по группам (табл. 4).

При оценке суммарного показателя по шкале БТЛ, отражающего исполнительные функции (ИФ), отмечалась достоверная ($P < 0,05$) разница между группами при сравнении одноимённых сторон преобладания двигательного дефицита. При сравнении между сторонами внутри каждой группы статистически значимые различия ($P < 0,05$) отмечены в I и II группах, причём наиболее выраженная разница наблюдалась во II группе, что позволяет предположить более значимые на-

рушения равновесия у больных с акинетико-ригидным вариантом БП, но с правосторонним преобладанием акинезии. Рассматривая ходьбу и поддержание равновесия не как простой автоматический двигательный акт, а как сложный процесс, в котором принимают участие высшие когнитивные функции, следует полагать о большей степени вовлечения коры лобных долей и нарушении ИФ у больных II группы, что отражает особенности распространения нейродегенеративного процесса на кору большого мозга при различных вариантах БП.

Таблица 4. Когнитивные показатели у больных болезнью Паркинсона ($M \pm m$)

Тест	Группа, сторона преобладания					
	I ($n = 80$)		II ($n = 59$)		III ($n = 74$)	
	правая	левая	правая	левая	правая	левая
Шкала БТЛ	13,21 ±	14,70 ±	11,59 ±	13,59 ±	15,42 ±	15,42 ±
	3,47	3,13	4,47	3,97	2,51	2,08
Беглость речи (сумма)	28,12 ±	33,72 ±	27,65 ±	27,77 ±	36,00 ±	36,91 ±
	6,30	9,15	10,10	7,54	8,64	10,57
Рисование пятиугольников	1,91 ±	2,32 ±	1,57 ±	1,91 ±	2,23 ±	2,7 ±
	1,01	0,86	1,28	0,97	0,99	0,6
Тест рисования часов	2,21 ±	2,47 ±	1,76 ±	2,36 ±	2,71 ±	2,70 ±
	0,86	0,75	0,93	0,73	0,59	0,51
Слухо-речевая память (3 слова)	2,79 ±	2,83 ±	2,24 ±	2,77 ±	2,9 ±	2,93 ±
	0,42	0,48	0,76	0,53	0,3	0,34
Зрительная память (7 слов)	4,42 ±	5,21 ±	4,16 ±	4,82 ±	5,19 ±	5,44 ±
	0,71	1,10	1,19	1,18	0,98	0,96

Наиболее чувствительным для оценки ИФ, на наш взгляд, является трехступенчатый тест на беглость речи, который подтверждает предположение о большей уязвимости ИФ у больных II группы, в частности с правосторонним гемитипом.

Результаты тестирования для оценки зрительно-пространственных функций (рисование пятиугольников и часов) указывали на статистически значимые различия ($P < 0,05$) между II и III группами при сравнении больных с одноименными сторонами преобладания, а при сравнении результатов внутри каждой группы между разными сторонами статистически значимыми оказались различия во II группе с худшими результатами при правостороннем варианте ($P < 0,01$).

По показателям памяти у больных II группы также отмечались более низкие результаты, причём статистически достоверная разница ($P < 0,05$) обнаружена между всеми группами при отсутствии достоверных различий между сторонами преобладания.

Оценивая полученные результаты, следует отметить статистически значимые различия в показателях когнитивных функций в зависимости от группы больных (худшие показатели у больных с акинетико-ригидным вариантом, лучшие – с дрожательным). При правостороннем гемитипе выявлено ухудшение показателей исполнительных и зрительно-пространственных функций без достоверной разницы при оценке функций памяти.

Проводя корреляционный анализ между показателями двигательных проявлений и когнитивных функций, отметили наиболее тесную связь между величинами равновесия по тесту Тинетти и всеми тестами для оценки ИФ, зрительно-пространственных функций и памяти (коэффициент корреляции для разных когнитивных тестов был в диапазоне 0,42–0,61; $P < 0,05$); между указанием на застывание (из II части УШОБП) и когнитивными функциями с наиболее высокой корреляционной связью между показателями динамического праксиса по БТЛ (0,44; $P < 0,05$), отражающего программирование; между суммарным показателем беглости речи (0,45; $P < 0,05$) и тестом на внимание (0,44; $P < 0,05$). Отрицательная корреляционная связь обнаружена между каждым из показателей когнитив-

ных функций и тремором (диапазон коэффициента корреляции для различных когнитивных тестов $-0,16-0,28$, $P < 0,05$). При анализе корреляционных связей между двигательными и когнитивными функциями в каждой группе в отдельности III группа отличалась отсутствием тесных корреляционных связей. Несмотря на преобладание больных старшего возраста в III группе, когнитивные показатели у них были выше, чем у больных других групп, особенно II.

Учитывая влияние двигательного и когнитивного дефицита на эмоциональное состояние больных БП, для оценки наличия и выраженности депрессии всех больных тестировали по ШДБ (с пороговым значением ≥ 14). Средние показатели ШДБ у больных всех групп немного превышали пороговые показатели: у больных с левосторонним вариантом $- 14,74 \pm 7,93$, с правосторонним $- 16,94 \pm 9,09$. Наивысшие показатели выявлены у больных II группы с правосторонним вариантом ($18,32 \pm 11,22$), наименьшие – в I ($15,00 \pm 8,63$) и III ($14,27 \pm 8,02$) группах с левосторонним гемитипом. При этом корреляционные связи между уровнем депрессии и показателями двигательных функций не были обнаружены ни по всей выборке больных, ни в I и III группах в отдельности. Зависимость уровня депрессии от показателей равновесия выявлена только у больных II группы.

При анализе результатов исследования можно предположить, что особенности когнитивного статуса больных БП отражают двигательные феномены: нарушение инициации двигательного акта и своеобразное «вработывание» в него с последующей сложностью остановиться (т. е. сменить стратегию движения на стратегию остановки). Возможно такие двигательные феномены, как ретропульсия, застывание при ходьбе, нарушение равновесия, сопряжены или прямо связаны с дефицитом контроля префронтальной коры (ПФК) за двигательными актами. Такие же проявления БП, как акинезия и ригидность, обусловлены преимущественным нарушением дофаминовой иннервации полосатого тела (стриатума), поэтому они являются неотъемлемыми проявлениями болезни у всех больных БП. Нарушение равновесия появляется позже, отражая увеличивающийся дефицит дофаминовой иннервации ПФК, которая наблюдается на ранних этапах болезни только в отдельных случаях. Вовлечение в нейродегенеративный процесс вентральной покрышечной области, являющейся источником дофаминовых проекций к ПФК и лимбической системе, очевидно, значительно варьируемо в начале болезни, учитывая её меньшую уязвимость по сравнению с чёрной субстанцией. Однако со временем это вовлечение неизбежно и отражает не столько прогрессирование двигательного дефицита, сколько появление новых двигательных феноменов, связанных с когнитивными нарушениями.

Прогрессирование когнитивных нарушений происходит не только в направлении ухудшения в когнитивных доменах, наблюдавшегося на ранней стадии БП, а начинает вовлекать дополнительные когнитивные функции, относящиеся не только к ПФК, но и к другим отделам коры большого мозга, отражая распространение нейродегенеративного процесса на новые структуры мозга, что приближает БП к ДРЛ или сочетанной патологии – БП с болезнью Альцгеймера. Кортикальный холинергический дефицит, накладывающийся на уже существующий дофаминергический, очевидно, углубляет его.

Самым интригующим результатом проведённого исследования является обнаружение связи правостороннего варианта БП с худшими показателями когнитивных функций, равновесия и уровня депрессии. Этот факт можно объяснить преимущественным дефицитом дофаминергических проекций к доминантному по речи полушарию, а именно к левой ПФК.

В настоящее время нет метода лечения, позволяющего замедлить или устранить неуклонно прогрессирующий, с новыми симптомами, нейродегенеративный процесс, так как не известны непосредственные причины, вызывающие его. Возможно, клиническая гетерогенность БП обусловлена гетерогенностью её происхождения. Зарождение β -формы α -синуклеина в эпителии обонятельных луковиц продолжается периневральным его распространением сначала на структуры ство-

ла мозга и лимбической системы, затем – на корковые отделы по своим законам [2]. Нарушение обоняния считают одним из ранних проявлений БП и, по нашим наблюдениям, наиболее часто встречающимся у больных с акинетико-ригидным вариантом. Кроме того, нами был выделен особый вариант БП у женщин молодого возраста, у которых болезнь развилась в 34–41 год, характеризующийся отсутствием тремора, нарушением обоняния, отрицанием в семье случаев паркинсонизма, сопровождающийся хроническими инфекциями верхних дыхательных путей, рецидивирующими герпетическими высыпаниями и снижением уровня миелопероксидазы нейтрофилоцитов как проявления первичного иммунодефицита. Вместе с тем наши наблюдения за больными в пожилом возрасте, свидетельствуют о редком нарушении обоняния у них с указанием на случаи тремора рук у членов их семей. Эти данные только подтверждают разные пути возникновения и распространения нейродегенеративного процесса при различных клинических вариантах БП.

Выводы. 1. Выделение двигательного варианта БП, в основу определения которого положено наличие или отсутствие тремора, является необходимым для прогнозирования когнитивного дефицита и расстройств равновесия в будущем. 2. Правосторонний гемитип БП является наиболее неблагоприятным для развития и прогрессирования когнитивных нарушений и депрессии. 3. Выявление когнитивных нарушений в виде умеренного когнитивного дефицита даже на ранних стадиях акинетико-ригидного варианта БП с использованием наиболее чувствительных тестов на беглость речи, динамический праксис, внимание позволит вовремя назначить терапию (антихолинестеразные препараты, блокаторы глутаматных рецепторов), замедляющую прогрессирование когнитивного дефицита и функций равновесия. 4. Своевременная диагностика депрессии, особенно у больных с акинетико-ригидным вариантом БП, к которой они наиболее уязвимы, является неотъемлемым этапом их обследования. 5. Клинические варианты являются отражением гетерогенности происхождения БП. Подтверждением этому служит выявление особого акинетико-ригидного варианта БП с гипосмией и проявлениями первичного иммунодефицита, что не исключает его инфекционной природы.

Список литературы

1. Aarsland D., Bronnick K., Ehrt U. Neuropsychiatric symptoms in patients with Parkinson's disease and dementia: frequency, profile and associated care giver stress // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2007. – Vol. 78. – P. 36–42.
2. Braak H., Tredici K., Rub U. et al. Staging of brain pathology related to sporadic Parkinson's disease // Neurobiol. Aging. – 2003. – Vol. 24. – P. 197–211.
3. Caviness J., Driver-Dunckley E., Connor D. Defining mild cognitive impairment in Parkinson's disease // Movement Disord J. – 2007. – Vol. 9. – P. 1272–1277.
4. Kelvin L., Melissa M., Amick J. A recommended scale for cognitive screening in clinical trials of Parkinson's disease // Ibid. – 2010. – Vol. 15. – P. 2501–2507.
5. Kulisevsky J., Pagonabarraga J. Cognitive Impairment in Parkinson's disease: tools for diagnosis and assessment // Ibid. – 2009. – Vol. 24. – P. 1103–1110.
6. Muslimovic D., Post B., Schmand B. Cognitive profile of patients with newly diagnosed Parkinson disease // Neurology. – 2005. – Vol. 65. – P. 1239–1245.

ОСОБЛИВОСТІ РУХОВИХ, КОГНІТИВНИХ Й ЕМОЦІЙНИХ ПРОЯВІВ ЗАЛЕЖНО ВІД КЛІНІЧНОГО ВАРІАНТА ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА

Т. М. Слободин (Київ)

У результаті обстеження хворих на хворобу Паркінсона і розподілу їх на групи залежно від переваги акінезії та ригідності або тремора виявлена залежність когнітивних й емоційних проявів від рухового варіанта хвороби Паркінсона.

Ключові слова: хвороба Паркінсона, акинетико-ригідний, тремор-домінуючий варіанти, виконавальні функції, префронтальна кора великого мозку.

FEATURES OF MOTOR, COGNITIVE AND EMOTIONAL
SIGNS DEPENDING ON THE CLINICAL VARIANT OF PARKINSON DISEASE

T. N. Slobodin (Kyiv)

As a result of Parkinson's disease patients investigation, and their division on groups depending on prevalence of akinesia and rigidity or tremor, dependence of cognitive and emotional disturbances on motor variant of Parkinson's disease is revealed.

Key words: Parkinson's disease, akinetic-rigid, tremor-dominant variants, executive functions, prefrontal cortex.

УДК 616.58-089.5-031.83+616-073.43

Надійшла 16.08.2010

P. В. БУБНОВ, Р. Я. АБДУЛЛАЄВ (Київ)

ОСНОВНІ СОНОГРАФІЧНІ ПАРАМЕТРИ ПРОВЕДЕННЯ
РЕГІОНАРНОЇ АНЕСТЕЗІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК
ПІД УЛЬТРАЗВУКОВИМ КОНТРОЛЕМ

Клінічна лікарня «Феофанія» Державного управління справами,
Харківська медична академія післядипломної освіти <rostyslavbubnov@mail.ru>

Мета дослідження – вивчення основних сонографічних параметрів нерва та голки, а також деяких методологічних аспектів при проведенні регіонарної анестезії під ультразвуковим контролем (РАУК), порівняння результатів різних способів, доступів при виконанні РАУК нижніх кінцівок, формулювання загальних принципів оптимізації візуальної ідентифікації голки, катетера при проведенні регіонарної анестезії з визначенням їх локалізації, структури, а також варіантів поширення введеного анестетика. Ультразвукове дослідження є ефективним методом контролю за проведенням регіонарної анестезії нижніх кінцівок, необхідне подальше вивчення та удосконалення методологічних аспектів. За допомогою запропонованого методу можна провести якісну сонографічну навігацію з високою ефективністю блокади у всіх хворих.

Ключові слова: сонографія периферичних нервів, блокада периферичних нервів, регіонарна анестезія під ультразвуковим контролем, візуалізація голки катетера.

Нині сонографічний контроль вважають «золотим стандартом» сучасної провідникової анестезії. Здатність правильно ідентифікувати нерв і ввести навколо нього адекватну дозу місцевого анестезуючого засобу є найважливішим фактором, що визначає успішність блокади периферичних нервів. Донедавна не було сформульовано принципів візуалізації периферичних нервових структур. Перша публікація про можливість ультразвукового дослідження (УЗД) периферичних нервів належить В. D. Fognage [10], який, крім того, описав фасцикулярний паттерн ультразвукової візуалізації, дослідив можливість його ідентифікації відносно анатомічних орієнтирів та започаткував ультразвукову діагностику пухлин нерва.

До цього тривалий час вважали, що нерви неможливо досліджувати за допомогою УЗД [11]. Лише L. Solbiati та співавт. [18] повідомили про сонографічну візуалізацію n. laryngeus recurrens у вигляді тонкої гіпоехогенної тубулярної структури діаметром 1–2 мм при УЗД щитоподібної залози. У 1978 р. La Grange та співавт. вперше повідомили про використання доплерівського детектора кровотоку при виконанні блокади плечового сплетення [13], що вважають першою публікацією про сонографічний контроль за регіонарною анестезією.

S. Karjal та співавт. [12] опублікували у 1994 р. першу працю про використання прямої сонографічної візуалізації у регіонарній анестезії (надключична блокада плечового сплетення) з оцінкою поширення анестезуючого засобу. Використання традиційних методів (виявлення парестезії чи отримання моторної