

начале лечения, прибавки веса, выпадения волос (аллопеция), высыпаний отмечены лишь у 4 больных, исчезнувшие самостоятельно при уменьшении дозы препарата, без нарушений со стороны биохимических показателей крови и изменений на электроэнцефалограмме. У 1 пациента побочный эффект проявился тромбоцитопенией потребовавшей отмены препарата. Всего нежелательный эффект отмечен у 5 (5,7%) исследуемых. Побочный эффект в виде заторможенности, носивший транзиторный характер, отмечен у 2 (7,1%) больных принимавших топамакс.

Заключение.

Таким образом, депакин хроно более эффективен по сравнению с топамаксом при лечении генерализованных и парциальных эпилептических припадков, что позволяет его рекомендовать для старта терапии эпилепсии у детей и подростков.

В случае невозможности использования или неэффективности депакин хроно, топамакс можно рекомендовать для старта или моно терапии при лечении генерализованных клонических, тонических, атонических, простых и сложных парциальных эпилептических припадков, а также политерапии у детей с медикаментозно-резистентной эпилепсией.

По переносимости лучше оказался депакин по сравнению с топамаксом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эпилептология в медицине XXI века / Под. ред. Е.И. Гусева, А.Б. Гехт.-М.: ЗАО «Светлица», 2009. - 572 с.
2. Болдырев, А.И. Эпилепсия у детей и подростков / А.И. Болдырев. - М.: Медицина, 1988. - 250 с.
3. Зенков, Л.Р. Фармакорезистентные эпилепсии: Руководство для врачей / Л.Р. Зенков, А.Г. Притыко - М.: МЕДпресс-информ, 2003. - 208 с..
4. Карлов, В.А. Эпилепсия у детей и взрослых женщин и мужчин: Руководство для врачей / В.А. Карлов. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2010. – 210 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕНСОМОТОРНЫХ ТЕСТОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА БЫТОВОГО ТРАВМАТИЗМА

Орехов С.Д., Дорохина Л.В., Шпаковский И.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Профилактика бытового травматизма в молодом возрасте является одной из важных задач современной медицины.

Индивидуальная склонность к бытовому травматизму зависит от состояния нервной системы, и в первую очередь - сенсомоторного аппарата. Двигательные нагрузки затрудняют самоконтроль за техникой действий, увеличивают риск травматизма. Изучение сенсомоторных реакций является важным инструментом в спортивной профориентации [1] и клинике. В частности, оценке нейродегенеративных процессов [2], реактивности сердечно-сосудистой системы и даже риска общей смертности [3].

Salaj S. и соавт. [1] при помощи факторного анализа выделили группы моторных показателей, которые позволяют определить перспективы спортсменов в различных видах спорта. Russell K. и соавт. [4] применили факторный анализ при выделении параметров, которые влияют на частоту травматизма у молодежи. В доступной литературе нами обнаружено небольшое количество работ, посвящённых факторному анализу сенсомоторных тестов [1].

Цель работы - выделение факторов, наиболее полно описывающих различия сенсомоторных реакций у здоровых и травмированных испытуемых.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели нами был изучен литературный материал и обследовано 44 студента Гродненского государственного медицинского университета в возрасте 17-22 лет. Все испытуемые были разделены на две группы: первая опытная - 26 человек с перенесённой травмой, полученной по неосторожности; вторая контрольная - 18 студентов, в анамнезе которых травм не наблюдалось. Для решения поставленной задачи все испытуемые прошли 9 тестов на платформе «НС-Психотест»: реакция на движущийся объект (РДО), реакция выбора, тест «Закон силы», простая и сложная зрительно-моторная реакция, контактная треморометрия, контактная координациометрия, помехоустойчивость, теппинг-тест.

Результаты и их обсуждение. При выполнении 9 тестов нами получен массив данных из 70 показателей. Применение факторного анализа позволило существенно уменьшить количество изучаемых параметров и подобрать значимые показатели для конкретной цели - оценить нейромоторную конституцию. На его основании мы выделили 16 главных компонент, что позволило оптимизировать получение и интерпретацию данных. Анализ различий между студентами, перенесшими травмы, и контрольной группой показал достоверность только для 8 параметров из 70 (таблица).

Поэтому для комплексной оценки факторов риска проведено разделение испытуемых при помощи кластерного анализа на три группы (типы сенсомоторной реактивности).

Таблица. Достоверные различия сенсомоторных реакций по Стьюденту и Ману-Уитни

Показатели	Травма n=26	Контроль n=18	P(Ст)	P(МУ)
Зрительно-моторная реакция сигма	113,32±25,6	51,50±4,79	0,043	0,257
Зрительно-моторная реакция устойчивость внимания и оперативная память	2,05±0,39	0,81±0,23	0,019	0,043
Контактная координаметрия количество касаний	46,26±4,89	32,53±2,58	0,031	0,046
Реакция выбора медиана	345,58±13,45	282,59±29,64	0,039	0,076
Теппинг-тест средняя частота	6,89±0,16	7,39±0,20	0,056	0,026
Теппинг-тест общее число ударов	206,19±4,89	221,33±5,82	0,053	0,027
Теппинг-тест усредненный междударный интервал	147,22±3,70	137,52±3,79	0,082	0,035
Теппинг-тест уровень лабильности	6,83±0,37	8,06±0,36	0,028	0,035
Теппинг-тест уровень выносливости	8,04±0,30	9,06±0,35	0,035	0,038
Треморометрия количество касаний 4 мм	136,72±7,67	112,35±8,13	0,040	0,043
РДО число точных реакций	24,63±1,05	18,81±1,38	0,002	0,003

При кластеризации были использованы 8 нейрофизиологических параметров, которые достоверно отличали (по Стьюденту) основную и контрольную группы. Первый кластер характеризуется лучшими показателями по большей части параметров, особенно высокие значения имеет по «Треморометрии» и только устойчивость внимания и оперативная память в тесте «Зрительно-моторная реакция» в нем ниже, чем во втором кластере.

Второй кластер занимает промежуточное положение по большинству параметров - средняя сенсомоторная координация, а самые низкие результаты среди всех имеет по медиане «Реакция выбора» и числу точных реакций в тесте «РДО».

Для третьего кластера характерны худшие значения по большинству параметров. Следовательно, испытуемые, отнесенные к третьему кластеру, наиболее сильно отличаются от двух других групп и характеризуются самой слабой сенсомоторной координацией.

Однако в некоторых тестах нами получены противоречивые результаты. Особо следует отметить параметр - число точных реакций в тесте «РДО», который оказался хуже у контрольной

группы при сравнении по Стюденту. Он также хуже во втором кластере по сравнению с двумя другими. Сходная проблема возникает с показателем медианы в тесте «Реакция выбора», который хуже во втором кластере.

Эти противоречия можно объяснить непрямым влиянием одного функционального элемента на другой. Похожие закономерности отмечали и другие исследователи [5]. Полученные результаты не будут выглядеть противоречивыми в рамках многомерной иерархической модели сенсомоторных реакций. Прогнозирование эффективности сенсомоторных актов у конкретного испытуемого возможно только при многофакторном анализе его состояния. Причем надо иметь в виду, что даже у одного и того же испытуемого на разных этапах освоения моторных навыков используются различные участки нервной системы.

При сравнении по полу частоты встречаемости типов сенсомоторного реагирования обнаружен дефицит второго кластера среди девушек. В женской выборке преобладают представители первого и третьего кластеров, максимально отклоняющихся от средних значений.

Для контрольной группы характерно полное отсутствие испытуемых, отнесенных к третьему кластеру и высокий процент представителей второго. Совокупность нейрофизиологических особенностей, характерных для кластера три, способствует бытовому травматизму, а особенности второго кластера – наоборот, противодействуют травмам.

Заключение. Использование многомерных статистик позволяет более точно прогнозировать риск бытового травматизма, оценивать профессиональную пригодность к профессиям с высоким риском травм, а также уменьшить количество тестов при сохранении их диагностической значимости. Лица с низкими значениями сенсомоторной реактивности имеют повышенный риск травматизма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Salaj, S. Specificity of jumping, sprinting, and quick change-of-direction motor abilities / S.Salaj, G.Markovic // J. Strength Cond. Res. – 2011. – Vol. 25, № 5. - P. 1249-1255.
2. Hand tapping: a simple, reproducible, objective marker of motor dysfunction in Huntington's disease / A.W.Michell [et al.] // J. Neurol. – 2008. – Vol. 255, № 8. – P. 1145-1152.
3. Reaction time and mortality from the major causes of death: the NHANES-III study / G.Hagger-Johnson [et al.] // PLoS One. – 2014. – Vol. 29, № 9(1):e82959.

doi: 10.1371/journal.pone.0082959.

4. Understanding clusters of risk factors across different environmental and social contexts for the prediction of injuries among Canadian youth / K.Russell [et al.] // Injury. – 2016. – Vol. 47, № 5. – P. 1143-1150.

5. Associations of objectively assessed levels of physical activity, aerobic fitness and motor coordination with injury risk in school children aged 7-9 years: a cross-sectional study / E.Martin-Diener // BMJ Open. – 2013. – Vol. 3(8). pii: e003086. doi: 10.1136/bmjopen-2013-003086.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ОПРОСА В СИСТЕМЕ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Островцова С.А., Жмакин А.И., Павлюковец А.Ю.

Гродненский государственный медицинский университет

Современные достижения и интенсивное развитие медицинской науки обуславливают необходимость создания и применения новых обучающих технологий, которые помогают сделать процесс изучения дисциплины, включая и контроль знаний студентов на занятии, более эффективным и в то же время захватывающим и интересным. Качество учебно-методического процесса во многом зависит от формирования оптимального обучающего пространства, квалификации преподавателей, наличия учебного оборудования и др.

Важным аспектом, безусловно, является методическая основа преподавания. Известно, что Болонский процесс вводит стандарты и нормы, которые включают такие аспекты как непрерывность обучения, систематическую подготовку студента к занятиям по предмету и регулярную оценку знаний. Новый подход предполагает, прежде всего, изменение привычной расстановки мест, которые занимают студент и преподаватель, и помещает обучаемого в центр процесса обучения. При этом студент выполняет активную роль, предполагающую внеаудиторную самостоятельную работу, направленную на приобретение и усвоение знаний, которые он затем демонстрирует на занятиях. Роль преподавателя в такой системе – это не только непосредственная передача знаний студенту и контроль их освоения, но и создание оптимального учебно-методического комплекса, который хорошо вписывается в рамки инновационных обучающих технологий, является доступным для студентов, обеспечивает развитие их когнитивного мышления и активизирует участие в приобретении и обработке полученной информации.