

ед., при этом ВПР у юношей разных регионов одинаков и составляет 4,8 при нормальных значениях от 3 до 10. У девушек ВПР составляет 5,0 (у казахстанских) и 8,2 (у таджикстанских).

Таким образом, наши исследования не выявили выраженного напряжения регуляторных систем и признаков истощения резервных возможностей у студентов 2 курса.

Выводы:

1. Состояние регуляторных систем организма казахстанских студентов 2 курса удовлетворительное.

2. Снижение адаптационных возможностей организма, усиление степени централизации управления сердечным ритмом выявлено у девушек, проживающих в высокогорных районах Таджикистана.

3. Студенты-юноши второго курса обладают адекватной регуляцией функциональных систем независимо от высоты их места проживания над уровнем моря.

Список литературы:

1. Джайлобаева Э.А. Функциональное состояние вегетативной нервной системы и уровень хеморефлекторных реакций дыхания у уроженков различных горных высот, проживающих в низкогорье: Автореферат. дис...канд. мед.наук. Бишкек, 2013.- 117с.

2. Жуков М.В. Системные закономерности адаптации к комплексу эколого-физиологических факторов современного вуза: Автореферат. дис...канд. биол.наук. Ульяновск, 2008.- 24с.

3. Самохвалов В.Г., Самохвалов А.В. Динамика психологической и физиологической адаптации студентов к учебным нагрузкам./ Труды межведомственного научного совета по экспериментальной и прикладной физиологии//Под редакцией К.В.Судакова.- Том10, Физиологические основы здоровья студентов.- Москва.- 2001.- С. 84-106.

4. Халидова Л.М., Губарева Л.И. Динамика психофизиологических показателей в период адаптации к вузовской среде // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1; URL: www.science-education.ru/115-1203.

ТИЛТ-ТЕСТ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Мусабекова Т.О., Шлейфер С.Г., Андрианова Е.В.

Кыргызско Российский Славянский Университет, г. Бишкек

aev.ar.81@mail.ru

TILT-TEST ON KARDIOINTERVALOGRAFIYA'S INDICATORS AT PATIENTS WITH DISCIRKULYATORNY ENCEPHALOPATHY AT ADVANCED AND SENILE AGE

Musabekova T. O., Shleifer S. G., Andrianova E. V.

Kyrgyzsko Rossiysky Slavic University, Bishkek

Резюме. Обследовано 82 больных с атеросклеротической дисциркуляторной энцефалопатией II, III стадии в пожилом и старческом возрасте. Всем проведен тилт тест в утрене и вечернее время. Обнаружены изменения фоновых показателей кардиоинтервалографии и реактивности при тилт тесте у обследованных больных в зависимости от стадии патологического процесса и возраста.

Ключевые слова: атеросклеротическая дисциркуляторная энцефалопатия, тилт тест, кардиоинтервалограмма, пожилой, старческий возраст.

Summary. The study involved 82 elderly and senile patients with atherosclerotic discirculatory encephalopathy II, III stages. Everyone held upright tilt test in the morning and

evening. Changes of background indicators of cardiointervalography and reactivity in upright tilt test in examined patients were detected, they depended on the stage of the pathological process and age.

Keywords: atherosclerotic discirculatory encephalopathy, tilt upright test, cardiointervalogram, elderly, senile age.

Введение. Резервные возможности и механизмы адаптации организма с возрастом претерпевают значительные изменения и становятся более зависимыми от меняющихся условий внутренней и внешней среды [1]. Так, снижение функциональных резервов (ФР) и нарушение механизмов адаптации является одним из основных звеньев патогенеза различных процессов в организме [2,3], в частности, у больных с атеросклеротической дисциркуляторной энцефалопатией (АДЭ). Объективным, простым и высокоинформативным функциональным тестом для исследования ФР нейрососудистой системы является тилт-тест (ортостатическая проба). В клинической практике его используют для оценки реактивности парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы (ВНС), для дифференциальной диагностики обморочных состояний и др. [4,10].

Для оценки функционального состояния вегетативной нервной системы информативным является аппаратный метод исследования - кардиоинтервалография и анализ variability сердечного ритма [2,5,6]. В наших исследованиях показано, что с возрастом изменяется состояние вегетативной нервной системы (ВНС), адаптивные и резервные возможности организма [7]. Вопрос об использовании тилт-теста с анализом variability сердечного ритма (BCR) у больных атеросклеротической дисциркуляторной энцефалопатией (АДЭ) в клинической практике недостаточно изучен.

Цель исследования: сравнение показателей кардиоинтервалографии при активном тилт-тесте у больных атеросклеротической дисциркуляторной энцефалопатией II, III стадии в пожилом и старческом возрасте.

Задача. Определить и сравнить показатели кардиоинтервалографии при активном тилт-тесте у больных АДЭ II, III стадии в пожилом и старческом возрасте.

Материалы и методы. В исследование включено 82 пациента пожилого (60-74 лет) и старческого возраста (75-88 лет) с клиническим диагнозом АДЭ II и III стадии. Сформировано 4 группы:

- 1) больные АДЭ II стадии пожилого возраста - 20 человек;
- 2) больные АДЭ II стадии старческого возраста - 21 человек;
- 3) больные АДЭ III стадии пожилого возраста - 19 человек;
- 4) больные АДЭ III стадии старческого возраста - 22 человека.

Для оценки функционального состояния вегетативной нервной системы во всех группах проводили активный тилт-тест с регистрацией показателей кардиоинтервалографии (КИГ) по стандартному протоколу: в положении лежа в течение 7 мин, затем просили больного активно перейти в положение стоя и стоять прямо, без опоры для рук, в течение 7 минут. Исследование проводили в состоянии относительного покоя после 30 минутного отдыха в утреннее (8.00-10.00 часов) время в условиях, приближенных к основному обмену и вечернее (16.00-18.00 часов) - для оценки итога дневной активности (методика З.А.Лупинской, 2010). Оценивали следующие показатели КИГ: амплитуда моды (АМо), индекс напряжения регуляторных систем (ИН), общую мощность спектра волновых колебаний КИГ (TOTAL power), обозначаемый далее в тексте как TOTAL и симпато-вагальный индекс (LF\HF). Интерпретацию полученных данных КИГ проводили по нормативам, предложенным Р. М. Баевским (1998), Е.А. Березным и А.М. Рубиным (1997), Д.И. Жемайтис (1982). Полученные результаты исследования

обрабатывались с помощью пакетов прикладных программ ПК: «SPSS for Windows ver. 9.0» и электронных таблиц Microsoft Excel-2003.

Результаты исследования По результатам опроса во II стадии АДЭ у больных пожилого и старческого возраста преобладали следующие жалобы: нарушение памяти ($75 \pm 7\%$ и $97 \pm 3\%$) ($P < 0,05$), повышенная утомляемость и резкое снижение трудоспособности ($69 \pm 7,7\%$ и $90 \pm 5,5\%$) ($P < 0,05$), головокружения ($75 \pm 7\%$ и $97 \pm 3\%$) ($P < 0,05$), потемнение в глазах ($56 \pm 8\%$ и $73 \pm 8\%$), неустойчивость при ходьбе ($61 \pm 8\%$ и $80 \pm 7\%$) ($P < 0,05$), нарушения сна ($28 \pm 7\%$ и $50 \pm 9\%$) ($P < 0,05$), головная боль ($42 \pm 8\%$ и $60 \pm 9\%$) ($P < 0,05$), шум и тяжесть в голове ($33 \pm 8\%$ и $50 \pm 9\%$), общая слабость ($78 \pm 7\%$ и $90 \pm 5\%$), эмоциональная лабильность ($75 \pm 7\%$ и $87 \pm 6\%$), реже беспокоит общая потливость ($28 \pm 7\%$ и $27 \pm 8\%$) и другие. В неврологическом статусе у больных АДЭ во II стадии определялась отчетливая очаговая неврологическая симптоматика, представленная каким-либо одним из синдромов (табл.1). Ведущим синдромом в обеих возрастных группах является вестибулоатактический, реже встречались синдромы мозжечковой, пирамидной недостаточности, амиостатический, цефалгический, бульбарный (табл.1).

Таблица 1

Частота неврологических синдромов у больных АДЭ II, III стадии ($P \pm mp\%$)

Название синдро- мов.	АДЭ II стадии		АДЭ III стадии	
	Пожи- лой воз- раст N=36 ($P \pm mp\%$)	Старче- ский возраст N=30 ($P \pm mp\%$)	Пожи- лой воз- раст N=24 ($P \pm mp\%$)	Стар- ческий возраст N=30 ($P \pm mp\%$)
Синдром вестибуло- атактический	67 ± 8	53 ± 9	70 ± 8	$74 \pm 8^*$
Синдром амиоста-	$19 \pm 6,6$	$30 \pm 8 \blacksquare$	$49 \pm 9^*$	$52 \pm 9^*$
Синдром мозжечко- вой недостаточности	$2,8 \pm 3$	7 ± 5	$25 \pm 8^*$	$36 \pm 9^*$
Синдром пирамид- ной недостаточно-	$3 \pm 2,7$	$10 \pm 5,5$	$10 \pm 5,5$	$13,3 \pm 6$
Синдром бульбар-	3 ± 3	$7 \pm 4,6$	$29 \pm 8^*$	$33 \pm 9^*$
Синдром эпилепти- ческий	-	-	8 ± 5	$7 \pm 4,5$
Синдром цефалги- ческий	8 ± 4	13 ± 6	$21 \pm 7^*$	$30 \pm 8^*$
Синдром дементный	-	-	28 ± 8	$52 \pm 9^*$

Примечание:

*- достоверные различия частоты встречаемости неврологических синдромов между больных АДЭ II и III стадии в соответствующих возрастных группах.

■- достоверные различия частоты встречаемости неврологических синдромов у больных АДЭ II, III стадии между лицами пожилого и старческого возраста.

В III стадии АДЭ, в отличие от II, количество жалоб становилось значительно меньше, что связано с нарастанием неврологического дефицита и снижением критики больных к своему состоянию. Так, при подробном расспросе больные в пожилом и старческом возрасте отмечали соответственно: снижение памяти ($40 \pm 9\%$ и $33 \pm 9\%$), не-

устойчивость при ходьбе ($83 \pm 7\%$ и $90 \pm 5\%$), шум и тяжесть в голове ($90 \pm 5\%$ и $93 \pm 4,5\%$), повышенную утомляемость и резкое снижение трудоспособности ($33 \pm 9\%$ и $27 \pm 8\%$), головокружение ($99 \pm 1\%$ и $99,7 \pm 0,3\%$), потемнение в глазах ($83 \pm 7\%$ и $90 \pm 5\%$), нарушения сна ($60 \pm 9\%$ и $67 \pm 9\%$), головную боль ($99 \pm 1\%$ и $97 \pm 3\%$), эмоциональную лабильность (67 ± 9 и 63 ± 9), реже - общую потливость ($7 \pm 4,5\%$ и $3 \pm 3\%$). В неврологическом статусе у больных АДЭ III стадии очаговая симптоматика была представлена двумя и более синдромами, причем в старческом возрасте она грубее.

Ведущим неврологическим синдромом как в пожилом так и старческом возрасте был-вестибулоатактический ($94 \pm 3\%$) который, чаще всего сочетался с амиостатическим ($42 \pm 10\%$ и $46 \pm 9\%$), несколько реже с пирамидным ($8 \pm 6\%$ и $10 \pm 5,5\%$), мозжечковым ($12 \pm 7\%$ и $17 \pm 7\%$), бульбарным ($17 \pm 8\%$ и $17 \pm 7\%$), цефалгическим ($21 \pm 8\%$ и 30 ± 8), дементным ($8 \pm 6\%$ и $30 \pm 8\%$) синдромами соответственно и другими (табл.1). У больных АДЭ III стадии наблюдались пароксизмальные состояния - падения, обмороки ($17 \pm 8\%$ и $20 \pm 7\%$), эпилептические припадки ($8 \pm 6\%$ и $13 \pm 6\%$), что еще больше отличает III стадию АДЭ от II. Наряду с прогрессированием неврологической симптоматики нарастали расстройства высших мозговых функций: памяти, интеллекта вплоть до уровня деменции. Больные АДЭ III стадии оказывались нетрудоспособными, в тяжелых случаях нарушалась их социальная и бытовая адаптация и, как правило, они нуждались в постоянном уходе.

По данным кардиоинтервалографии у больных АДЭ II стадии в пожилом возрасте достоверных различий между утренними и вечерними фоновыми значениями КИГ не обнаружено ($P > 0,05$), за исключением симпато-вагального индекса, который был значительно выше утром ($LF/HF = 3,7 \pm 0,7$) и указывал на преобладание симпатических влияний на ритм сердца ($P < 0,05$).

При этом реакция на тилт-тест была адекватная, как в утреннее, так и вечернее время и характеризовалась достоверным увеличением показателей LF/HF на $63,1\%$ и уменьшением TOTAL power на 41% ($P < 0,05$) при переходе пациента из горизонтального положения в вертикальное, что отражало симпатическую направленность реакции. При этом показатели АМо, ИН во время тилт-теста достоверно не изменялись ($P > 0,05$).

У больных АДЭ II стадии в старческом возрасте статистические показатели КИГ определялись выше в вечернее время ($АМо = 70 \pm 6$ и $ИН = 402,4 \pm 12,8$), чем в утреннее ($АМо = 52 \pm 4$ и $ИН = 344 \pm 13$) ($P < 0,05$), что свидетельствует о росте напряжения регуляторных механизмов к вечеру. На этом фоне во время проведения тилт-теста показатель LF/HF увеличивался на 32% , показатель общей мощности спектра (TOTAL power) снижался на $24,3\%$, причем данные изменения значительно меньше, чем у больных АДЭ II стадии в пожилом возрасте ($P < 0,05$). Снижение реактивности при тилт-тесте в данной возрастной группе можно считать относительно благоприятным фактором, свидетельствующим о состоянии субкомпенсации патологического процесса.

У больных АДЭ III стадии в пожилом возрасте, по фоновым показателям КИГ, отмечалось выраженное напряжение регуляторных систем ($ИН = 1281 \pm 197$) и низкие значения общей мощности спектра ($TOTAL = 354 \pm 44,5$) в утреннее время, рост симпатической активности ($АМо = 81 \pm 8$, $LF/HF = 4,2 \pm 6$) в вечернее, что достоверно отличалось от аналогичных показателей у больных АДЭ II стадии ($P < 0,05$). Во время проведения тилт-теста у больных АДЭ III стадии в пожилом возрасте у 76% обследованных выявлена ареактивность, показатели КИГ изменялись не достоверно ($P < 0,05$), у 24% наблюдалась парадоксальная реакция, при которой изменения показателей КИГ было трудно интерпретировать из-за их неоднородности.

У больных АДЭ III стадии в старческом возрасте по данным фоновых значений КИГ прослеживается активация симпатических влияний на ритм сердца ($АМо = 80 \pm 2,1$) в утреннее время, сопровождающаяся выраженным напряжением регуляторных механизмов

(ИН=1199±154), причем напряжение регуляторных механизмов сохраняется и в вечернее время (ИН=863±178). Во время проведения тилт-теста в данной группе у 33% пациентов выявлены парадоксальные реакции, у 67% - выраженные симпатические реакции, в виде увеличения показателей АМо на 22,5%, ИН на 6,8%, LF\HF на 62,5%. Подобные симпатические реакции на проводимую пробу мы наблюдали у больных АДЭ II стадии, однако у больных АДЭ III стадией в старческом возрасте данные изменения происходили на фоне очень низких значений показателя общей мощности спектра (TOTAL=346±50). Это свидетельствует о неадекватном расходовании симпатической энергии и быстром истощении организма, а точнее о декомпенсации патологического процесса, что в итоге может привести к срыву регуляторных механизмов и летальному исходу.

Таким образом, по данным неврологического обследования и анализа функционального состояния ВНС у обследованных больных можно отметить зависимость изменений показателей КИГ при тилт тесте от стадии патологического процесса и возраста пациента. Исходя из полученных результатов, можно предположить, что больные АДЭ II стадии находятся на этапе субкомпенсации патологического процесса, а больные АДЭ III стадии на этапе декомпенсации. Однако мы знаем, что срыв регуляции, развитие острого нарушения мозгового кровообращения [8,9] может развиваться на любой из стадий АДЭ, это объясняется мультифакторностью заболевания и подтверждает значимость влияния экзогенных факторов на течение и исход болезни. Полученные данные могут свидетельствовать, что старение и развитие АДЭ протекают далеко не всегда параллельно, ошибочно в клинической практике ставить знак равенства между ними.

Выводы.

1. У больных АДЭ II стадии в пожилом возрасте реакция на тилт-тест адекватная, а в старческом отмечается достоверное уменьшение ее выраженности. Данные изменения происходят на фоне «жесткости ритма» - отсутствия разницы между утренними и вечерними значениями КИГ в обеих возрастных группах и умеренного напряжения регуляторных механизмов в старческом возрасте.

2. У больных АДЭ III стадии в пожилом возрасте при проведении тилт-теста обнаружены ареактивность и парадоксальные реакции, а в старческом возрасте, кроме перечисленного, выявлено выраженное увеличение показателей АМо, ИН, LF\HF, свидетельствующие о симпатической активности, на фоне снижения TOTAL power. Данные изменения происходят на фоне активации симпатической регуляции и значительного напряжения регуляторных структур.

Список литературы:

1. Холостова Е.И., Рубцов А.В. Социальная геронтология: Уч.пособие.- М.: Изд-торговая Корпорация «Дашков и К», 2005.
- 2.Баевский Р.М., Берсенева А.П., Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний - М.; Медицина, 1997.-237с.
3. Гурин В.Н., Дмитриев А.С., Голуб Д.М. и др. Вегетативная нервная система в регуляции функций. // МН. 1989; 269.
4. Атаханов Ш.Э., Робертсон Д. Ортостатическая гипотония и вегетативная недостаточность (механизмы и классификации). // Кардиология. 1995; 3:41-50.
- 5.Баевский Р.М., Казначеев В.П. Диагноз донозологический. М., БМЭ, 1978, т.7, с.253-255
- 6.Баевский Р.М., Иванов Г.Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения – М.: Медицина, 2000. –295с.
7. Адаптационные возможности системной гемодинамики у людей различного возраста в условиях низкогогорья Кыргызской Республики. Андрианова Е.В., Рекаева М.И., Lupinskaya З.А., Шлейфер С.Г., Мурзалиев А.М., Центрально-Азиатский медицинский журнал, Бишкек. -2010. – С. 143-145

8. Боголепов Н.К. Церебральные кризы и инсульт.- М.; Медицина, 1971.-207с.
- Вейн А.М. “Вегетативные расстройства” – Москва. 2000. – 749 с.
9. Яхно Н.Н., Штульман Д.Р. «Болезни нервной системы» 2003г.
10. Schatz I.I. Orthostatic Hypotension. II. Clinical Diagnosis, Testing and Treatment. // Arch. intern, med. 1984. 144:5:1037-1044.

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ДИАГНОЗ У БОЛЬНЫХ С ПОВЕРЖДЕННЫМ ИЛИ НЕЗРЕЛЫМ МОЗГОМ

Мышляев С.Ю.

Реабилитационный центр г.Нижний Новгород

info@kdm52.ru

THE REHABILITATION DIAGNOSIS AT PATIENTS WITH POVERZHDENNY OR UNRIPE BRAIN

Myshlyayev S. Y.

Rehabilitation center of Nizhny Novgorod

Аннотация: Для разработки реабилитационного диагноза Всемирная организация здравоохранения рекомендует использовать Международную классификацию функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. В России же используют другие принципы ограничения жизнедеятельности. В основе новой классификации, основанной на научном открытии положен онтогенетический принцип восстановления двигательных, психических и речевых функций. Восстановление уже сформировавшихся дефектов у больных с поврежденным или незрелым мозгом осуществляется на основе возвратного нейроонтогенеза. при десинхронизации биоэлектрической активности ЦНС.

Ключевые слова: функция, структура, мозг, реабилитации-онный диагноз, научное открытие, двигательный, психический и речевой дефекты

Abstract: The International classification of functioning, disabilities and health is recommended by the International Health Organization for usage to develop a rehabilitation diagnosis. Other principles of limitation on vital functioning have been used in Russia. The central part of the new classification based on the scientific discovery is the ontogenetic approach to motor, psychical and speech functions regeneration. Regeneration of the formed impairments of the patients with defective or immature brain is done on the basis of recurrent neuro-ontogenesis by desynchronisation of electrobiological activity of the central nervous system (CNS).

Keywords: function, structure, brain, rehabilitation diagnosis, scientific discovery; motor, psychical and speech impairment

Для разработки реабилитационного диагноза имеется хорошая «точка опоры» - Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ), принятая ВОЗ в 2001 г. Основным её отличием является переход от классификации «структурных повреждений» (МКБ -10, Международная классификация болезней десятого пересмотра) к классификации «функциональных нарушений». Переход от МКБ к МКФ - это мощный методологический труд, подготовленный ведущими мировыми экспертами. МКФ показывает, что здоровье человека – это не только отсутствие болезней, но и многое другое, вплоть до того, что его окружает – экология, социальная обстановка. В классификации детально прописано, из чего состоит здоровье, и что нужно сделать, чтобы человек восстановился, обозначены факторы влияния.