

ОСОБЕННОСТИ СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: д.м.н., профессор Л.М. Немцов

В последние годы значительно возрос интерес клиницистов к наследственным дисплазиям соединительной ткани (ДСТ) в связи с высокой распространенностью данной патологии [5]. Помимо известных синдромов Марфана, Элерса—Данло и других генетически детерминированных состояний, многие авторы выделяют недифференцированные дисплазии соединительной ткани (НДСТ), которые имеют признаки сходные, однако не соответствующие определенным диагностическим критериям. Подобно дифференцированным синдромам, НДСТ характеризуются многими клиническими симптомами, обусловленными распространенностью соединительной ткани в организме, прогрессивным течением и развитием функциональной недостаточности одного или нескольких органов, системы в целом [2,3,4,5,6,8,10].

По данным ряда авторов, частота выявления синдрома ДСТ колеблется от 26 до 80% в зависимости от группы исследования [2,3,4,5]. По некоторым данным, единичные внешние фенотипические признаки обнаруживаются у 94% лиц молодого возраста [5]. Причем, по данным литературы, «порог стигматизации» для диагностики НДСТ остается окончательно несогласованным [2,3,5].

Имеется достаточное количество работ, доказывающих усугубляющую роль соединительнотканной дисплазии в формировании различных видов соматической патологии, в том числе и органов пищеварения [2,3,4,5,6,8]. При НДСТ диагностируют раннее начало заболеваний желудочно-кишечного тракта, выраженность абдоминалгии, воспалительных изменений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, затяжное течение репаративных процессов. Для лиц с НДСТ характерны большие размеры язвенных дефектов, кроме того, у них чаще определяются множественные язвы по сравнению с пациентами без НДСТ [3].

Особенно это актуально для юношей призывного возраста. Современные условия военной службы предъявляют повышенные требования к состоянию здоровья военнослужащих, поэтому диагностика состояний, угрожающих здоровью человека при значительных нагрузках, должна осуществляться до призыва на военную службу [1,7]. Снижение качества жизни, предрасположенность к возникновению приобретенной патологии, ограничение профессионального выбора, ограничение пригодности к военной службе или непригодность к ней, ранняя и тяжелая инвалидизация, наконец, внезапная смерть в молодом возрасте — аспекты ДСТ, имеющие значение, прежде всего, на уровне индивида.

По мнению ряда авторов, диспластические изменения соединительной ткани могут быть обусловлены как генетической предрасположенностью, так и воздействием экзогенных факторов: неблагоприятной экологической обстановкой, неадекватным питанием, стрессами, влиявшими на организм в процессе онтогенеза

[4,5,6,8]. Точками соприкосновения в патогенезе дисплазии соединительной ткани, воспалительных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки могут быть генетическая обусловленность, нарушения вегетативной регуляции, элементный дисбаланс, снижение адаптационных возможностей организма, нарушения иммунитета и репаративных процессов, психосоматические нарушения, в равной мере характерные для подростков с соединительнотканными дисплазиями и пациентов с гастродуоденальной патологией [3,4,5,6,8,9,10].

Цель исследования: оценить связь субъективной оценки функции органов пищеварения у юношей призывного возраста с фенотипическими проявлениями соединительнотканной дисплазии.

Материал и методы. Объектом исследования послужили 183 юноши призывного возраста, из которых у 65 при обследовании была выявлена гастродуоденальная патология. Средний возраст обследованных составил $19,7 \pm 2,2$ года. Наиболее распространенным вариантом гастродуоденальной патологии были гастродуоденит – 29 человек (44,62%), гастрит – 18 человек (27,69%), язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки – 11 человек (16,92%), функциональные расстройства желудка – 5 человек (7,69%) и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь – 2 человека (3,08%). Диагноз заболевания гастродуоденальной зоны подтверждался данными эзофагогастродуоденоскопии с парными биопсиями из тела желудка, антрального отдела желудка и двенадцатиперстной кишки. Средняя длительность заболеваний составила $3,6 \pm 4,0$ года

Для изучения субъективной оценки функции органов пищеварения проводили анкетирование с помощью стандартного вопросника GSRS (Revicki D.A. et al., 1998), содержащего 15 вопросов, оценивающих выраженность диспептического, рефлюксного, диарейного, констипационного, и синдрома абдоминальной боли. Результаты анкетирования оценивались по визуально-аналоговой шкале (ВАШ).

Верификация ДСТ проводилась по внешним фенотипическим признакам. Тяжесть синдрома НДСТ верифицировали по критериям Т. Милковска-Димитровой и А. Каркашева (1985), в соответствии с которыми главными признаками считают плоскостопие, варикозное расширение вен, высокое нёбо, гипермобильность суставов, нарушения зрения, деформации грудной клетки и позвоночника, повышенную растяжимость кожи, арахнодактилию; а второстепенными - аномалии ушных раковин, зубов, прикуса, носовой перегородки, преходящие суставные боли, вывихи и подвывихи суставов, птеригодактилию и др. Степень выраженности НДСТ определялась вариантами сочетания главных и второстепенных признаков. Критерием исключения было наличие дифференцированных форм соединительнотканной дисплазии.

Состояние вегетативной нервной системы оценивалось по вегетативному индексу (ВИ) Кердо (Kérdö, 1953). Оценка трофологического статуса проводилась по индексу массы тела (ИМТ), окружностным и калиперометрическим методами.

Наличие вегетативной дисфункции (ВД) устанавливали с помощью опросников Вейна (А.М. Вейн, 1998), заполняемых самостоятельно (ВД сам) и при врачебном опросе (ВД док). При самостоятельном заполнении критерием ВД считалось количество баллов больше 15, при врачебном опросе — больше 25. Для исследования тревожности использована методика Спилбергера-Ханина, состоящая из 40 вопросов-суждений, 20 из которых предназначены для оценки уровня личностной тревожности (ЛТ), 20 - для оценки ситуативной (реактивной) тревожности (СТ). Пациенту

предлагалось отметить степень своего согласия с каждым из суждений. Тревожность оценивалась в баллах: до 30 баллов - низкая; 31-44 - умеренная; 45 и более - высокая.

Статистическая обработка результатов проводилась средствами пакета MS Excel и статистического пакета Statistica 6.0 RUS. Количественные статистические данные были представлены при нормальном распределении вариационного ряда в виде средней (M) ± среднее квадратичное отклонение (σ), а при отсутствии нормального распределения – с помощью медианы (Me) и границ верхнего и нижнего квартилей (25-75%).

Результаты и обсуждение

На первом этапе по результатам проведенного исследования все обследованные были распределены в следующие подгруппы: 1 – подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения и признаками НДСТ (19 человек, 10,4%), 2 - подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения без признаков НДСТ (46 человек, 25,1%), 3 – практически здоровые с признаками НДСТ (46 человек, 25,1%), 4 – подгруппа здоровых (72 человека, 39,4%).

В подгруппе больных с заболеваниями органов пищеварения преобладала легкая степень НДСТ (89,5%), реже обнаружена средняя (10,1%). В подгруппе практически здоровых юношей с НДСТ также чаще наблюдалась легкая степень (69,7%), реже - средняя (28,3%) и тяжелая (2,2%) степень НДСТ. В подгруппах здоровых юношей и больных с заболеваниями органов пищеварения без НДСТ в ряде случаев обнаружены единичные признаки, которые учитывались при оценке выраженности НДСТ. Причем, частота встречаемости единичных главных признаков НДСТ в подгруппе здоровых составила 29,2%, а в подгруппе больных без НДСТ – 19,6%, что не противоречит литературным данным [3,4,5]. Наиболее распространенными признаками дисплазии были миопия – 22,4% от всех обследованных, сколиоз – 18,0%, плоскостопие – 16,4%, искривление носовой перегородки – 10,4%, деформации грудины – 6,5%.

Установлено преобладание астенического типа телосложения в подгруппах с наличием признаков НДСТ (тест Краскелла-Уоллиса, $H=17,0$, $p=0,0007$), как среди практически здоровых лиц, так и с заболеваниями органов пищеварения, по сравнению со здоровыми юношами и больными с заболеваниями органов пищеварения без признаков НДСТ (табл. 1), что соответствует литературным данным [4,5,6,8,9,10].

Таблица 1

Конституциональные типы обследованных юношей

Тип конституции чел. (%)	Подгруппы			
	1	2	3	4
Астеническая	8 (42,1%)	5 (10,2%)	25 (54,3%)	19 (26,4%)
Нормостеническая	11 (57,9%)	40 (87,0%)	18 (39,1%)	49 (68,1%)
Гиперстеническая	0	1 (2,2%)	3 (6,5%)	4 (5,5%)
Медианный тест $\chi^2=17,4$; $p=0,0002$				

Примечание: 1 — подгруппа больных с гастродуоденальной патологией и признаками НДСТ, 2 - подгруппа больных с гастродуоденальной патологией без НДСТ, 3 – практически здоровые с НДСТ, 4 - подгруппа здоровых.

При изучении психовегетативного статуса в обследованных группах (табл. 2) обнаружена более выраженная оценка вегетативных изменений в подгруппе больных с гастродуоденальной патологией и признаками НДСТ. Выявлено более частое проявление синдрома вегетативной дисфункции как среди больных (78,9%), так и в подгруппе здоровых (54,3%) при наличии НДСТ (у больных и здоровых без НДСТ частота выявления синдрома вегетативной дисфункции составила 37,0% и 25,0% соответственно (достоверность различий в группах: χ^2 по медианному тесту 22,6 при $p < 0,00001$)). При оценке уровней тревожности прослеживается тенденция к более выраженным расстройствам в подгруппе больных при наличии НДСТ.

Таблица 2

Оценка психовегетативного статуса					
Параметры оценки психовегетативного статуса (Me; 25-75%; баллы)	Подгруппы				χ^2/p
	1	2	3	4	
Оценка вегетативных изменений	22,0; 15,0-35,0	14,5; 4,0-23,0	13,5; 6,0-19,0	7,0; 3,0-14,5	18,2/<0,0004
Личностная тревожность	42,2; 33,0-51,0	38,0; 35,0-43,0	35,0; 30,0-44,0	34,0; 30,0-40,0	9,1/<0,02
Ситуационная тревожность	44,0; 37,0-50,0	39,0; 34,0-46,0	38,0; 35,0-42,0	37,0; 34,0-40,5	13,8/<0,003

Примечание: 1 — подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения и признаками НДСТ, 2 - подгруппа больных с заболеваниями органов пищеварения без НДСТ, 3 – практически здоровые с НДСТ, 4 - подгруппа здоровых, χ^2 - хи-квадрат по медианному тесту, p – вероятность нулевой гипотезы.

По данным анкетирования GSRS, наиболее выраженная субъективная оценка нарушения функции органов пищеварения, в особенности, по диспепсическому, рефлюксному синдрому и синдрому абдоминальной боли обнаружена в подгруппе больных призывного возраста с гастродуоденальной патологией в сочетании с НДСТ (табл. 3).

Таблица 3

Субъективная оценка (ВАШ) функции органов пищеварения по GSRS в обследованных группах

Синдромы (Me; 25-75%; мм)	Подгруппы				χ^2/p
	1	2	3	4	
Диспепсический	45,0; 14,0-126,0	33,0; 10,0-78,0	8,0; 0,0-39,0	8,0; 0,0-26,0	13,9/0,003
Рефлюксный	32,0; 17,0-72,0	16,0; 0,0-60,0	0,0; 0,0-7,0	0,0; 0,0-9,0	14,2/0,003
Абдоминальная боль	65,0; 44,0-80,0	23,0; 0,0-64,0	7,0; 0,0-35,0	0,0; 0,0-21,0	25,9/0,0001
Диарейный	0,0; 0,0-22,0	0,0; 0,0-13,0	0,0; 0,0-0,0	0,0; 0,0-0,0	4,4/>0,05
Констипационный	0,0; 0,0-29,0	0,0; 0,0-9,0	0,0; 0,0-4,0	0,0; 0,0-21,0	2,7/>0,05

Примечание: χ^2 - хи-квадрат, p – вероятность нулевой гипотезы относительно всех групп (медианный тест), 1 – подгруппа больных с гастродуоденальной патологией и признаками НДСТ, 2 - подгруппа больных с гастродуоденальной патологией без НДСТ, 3 – практически здоровые с НДСТ, 4 - подгруппа здоровых.

По данным медианного теста, подгруппы статистически значимо отличались по диспепсическому, рефлюксному синдромам и синдрому абдоминальной боли. Различия по диарейному и констипационному синдрому выявлены не были ($p > 0,05$).

Результаты теста ранговой корреляции Спирмена дают основание полагать о преобладании в подгруппах обследованных призывников с гастродуоденальной патологией как с признаками НДСТ, так и без них, статистически значимых взаимосвязей параметров субъективной оценки нарушения функции органов пищеварения и показателей оценки психовегетативного статуса ($0,6 > r_s > 0,3$; $p < 0,05$) (табл. 4).

Таблица 4

Статистически значимые корреляции ($p < 0,05$) параметров субъективной оценки функции органов пищеварения по вопроснику GSRS в подгруппах больных с гастродуоденальной патологией

Синдром	Подгруппа больных с НДСТ		Подгруппа больных без НДСТ	
	Связи	r_s	Связи	r_s
Диспепсический	Оценка личностной тревожности	0,52	Оценка СВД по АМ. Вейну (ВД док)	0,49
	Оценка ситуационной тревожности	0,49	Оценка СВД по АМ. Вейну (ВД сам)	0,46
	Оценка СВД по АМ. Вейну (ВД сам)	0,47		
Рефлюксный	Оценка СВД по АМ. Вейну (ВД сам)	0,55	Оценка СВД по АМ. Вейну (ВД сам)	0,39
	Оценка ситуационной тревожности	0,49	Число главных признаков дисплазии	-0,33
Абдоминальная боль	Оценка ситуационной тревожности	0,51	Оценка СВД по АМ. Вейну (ВД сам)	0,53
	Число второстепенных признаков дисплазии	0,47	Число второстепенных признаков дисплазии	0,33
Диарейный	Гастроптоз	0,49	Оценка СВД по АМ. Вейну (ВД сам)	0,51
	Личностная тревожность	0,46	Число второстепенных признаков дисплазии	0,42
			Оценка ситуационной тревожности	0,41
			Личностная тревожность	0,35

Примечание: СВД - синдром вегетативной дисфункции, r_s - коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Наблюдается более выраженная прямая взаимосвязь выраженности синдрома абдоминальной боли и малых стигмат дисплазии соединительной ткани в подгруппе больных с НДСТ ($r_s = 0,47$), чем в подгруппе больных без НДСТ ($r_s = 0,33$; $p < 0,05$). В подгруппе больных без НДСТ установлена также прямая ранговая корреляция выраженности диарейного синдрома и количества малых стигмат дисплазии соединительной ткани ($r_s = 0,42$; $p < 0,05$). Кроме этого, выявлена обратная ранговая корреляция выраженности рефлюксного синдрома и количества больших стигмат дисплазии соединительной ткани ($r_s = -0,33$; $p < 0,05$). Учитывая, что изучаемые параметры были характерны для всей подгруппы больных (как с НДСТ, так и без нее), мы пришли к выводу о необходимости изменения классификационного подхода к формированию групп.

На следующем этапе статистической обработки данных с учетом изученных нами изменений методом кластерного анализа были сформированы группы по

уровню выраженности показателей психовегетативной дисфункции (самооценки вегетативной дисфункции по опроснику А.М. Вейна, личностной и ситуационной тревожности по Спилбергеру-Ханину). Для чистоты эксперимента из исследования были исключены те призывники, у которых какой-либо из изучаемых признаков отсутствовал (13 человек). Было образовано три кластера, которые отличались по данным показателям (рис. 1).

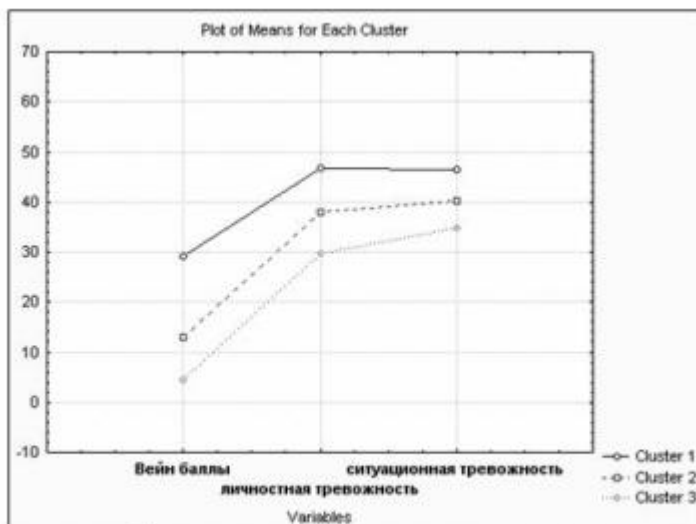


Рис 1. Распределение обследованных лиц по кластерам согласно параметрам оценки психовегетативного статуса

Данные кластерного анализа были подтверждены путем анализа дискриминантных функций. По изученным признакам с вероятностью 100% можно было классифицировать второй кластер и с достаточно высокой (93,9% и 93,0% соответственно) первый и третий кластеры. Это позволило нам исключить еще пять человек с неявно выраженными характеристиками с целью формирования более однородных кластеров обследованных по изучаемым признакам. Причем, в первый кластер были распределены обследованные с наиболее высокими показателями оценки психовегетативного статуса (31 человека), во второй – с относительно средними показателями (80 человек) и в третий – с наиболее низкими показателями (54 человека). Параметры оценки психовегетативного статуса в сформированных кластерах отражены в таблице (табл. 5).

Таблица 5

Параметры оценки психовегетативного статуса в сформированных кластерах

Выраженность психовегетативной дисфункции (M±σ, мм, баллы)	Кластеры		
	1	2	3
Оценка СВД по АМ. Вейну (ВД сам)	29,1±8,8	13,0±6,8	4,5±4,7
Личностная тревожность	46,6±8,9	38,0±5,7	29,8±4,7
Ситуационная тревожность	46,5±7,2	40,2±5,3	34,7±3,7
Различия между кластерами	Между 1 и 2	Между 1 и 3	Между 2 и 3
	p	p	p
Оценка СВД по АМ. Вейну (ВД сам)	0,0000001	0,0000001	0,0000001
Личностная тревожность	0,0000001	0,0000001	0,0000001
Ситуационная тревожность	0,0000003	0,0000001	0,0000001

Сформированные кластеры статистически значимо отличались между собой ($p \leq 0,000001$) по всем изучаемым признакам.

При распределении обследованных подгрупп первого этапа нашего исследования по вновь сформированным кластерам большинство обследованных из подгруппы больных с гастродуоденальной патологией и признаками НДСТ были распределены в первый (55,56%) и второй (38,89%) кластеры (табл. 6). Во второй кластер было отнесено 56,25% обследованных из подгруппы больных с гастродуоденальной патологией без признаков НДСТ. Подгруппа здоровых с признаками НДСТ была распределена во второй (46,51%) и третий (32,56%) кластеры. Большинство обследованных из подгруппы здоровых (48,61% и 44,44%) так же были распределены во второй и третий кластеры соответственно. В результате, первый кластер был представлен больными с гастродуоденальной патологией с признаками (32,26%) и без признаков НДСТ (22,58%) и здоровыми с признаками НДСТ (29,03%); второй – здоровыми без признаков (43,75%) и с признаками НДСТ (25,00%) и больными с гастродуоденальной патологией без признаков НДСТ (22,50%); третий – так же преимущественно здоровыми (59,26%) и практически здоровыми с признаками НДСТ (25,93%).

Таблица 6

Распределение обследованных подгрупп по кластерам

Подгруппы больных		Кластеры			Всего, чел.
		1	2	3	
Подгруппа больных с гастродуоденальной патологией и признаками НДСТ	Общее количество	10	7	1	18
	% по кластеру (в колонке)	32,26%	8,75%	1,85%	
	% по подгруппе (в строке)	55,56%	38,89%	5,56%	
Подгруппа больных с гастродуоденальной патологией без НДСТ	Общее количество	7	18	7	32
	% по кластеру (в колонке)	22,58%	22,50%	12,96%	
	% по подгруппе (в строке)	21,88%	56,25%	21,88%	
Подгруппа практически здоровых с НДСТ	Общее количество	9	20	14	43
	% по кластеру (в колонке)	29,03%	25,00%	25,93%	
	% по подгруппе (в строке)	20,93%	46,51%	32,56%	
Подгруппа здоровых	Общее количество	5	35	32	72
	% по кластеру (в колонке)	16,13%	43,75%	59,26%	
	% по подгруппе (в строке)	6,94%	48,61%	44,44%	
Всего, чел.		31	80	54	165

Выявлены статистически значимые различия выраженности оценки всех субъективных синдромов функции органов пищеварения по GSRS в первом кластере, по сравнению со вторым и третьим кластерами, сформированными по уровню выраженности показателей психовегетативной дисфункции (табл. 7). Причем, наиболее выраженными были статистически значимые различия по диспепсическому синдрому и синдрому абдоминальной боли ($p \leq 0,000001$). Между вторым и третьим кластерами различия по диспепсическому, рефлюксному, диарейному и констипационному синдрому выявлены не были ($p > 0,05$).

Таблица 7
 Субъективная оценка (ВАШ) функции органов пищеварения по GSRS
 в кластерах, сформированных по уровню выраженности показателей
 психовегетативной дисфункции

Синдромы (M±σ, мм)	Кластеры		
	1	2	3
Диспепсический	90,1±12,4	27,0±7,5	20,0±9,4
Рефлюксный	43,5±6,5	12,8±3,9	9,3±4,9
Абдоминальная боль	62,6±7,6	21,3±4,7	11,7±5,8
Диарейный	33,7±5,1	2,5±3,1	3,5±3,9
Констипационный	26,4±3,8	5,1±2,3	3,8±2,9
Различия между кластерами	Между 1 и 2	Между 1 и 3	Между 2 и 3
	P	P	P
Диспепсический синдром	0,000001	0,000005	>0,05
Рефлюксный синдром	0,000007	0,000025	>0,05
Синдром абдоминальной боли	0,0000001	0,0000001	0,023820
Диарейный синдром	0,000002	0,000260	>0,05
Констипационный синдром	0,000003	0,000013	>0,05

Распределение главных (рис. 3) и второстепенных (рис. 4) признаков дисплазии по кластерам показало преобладание множественных признаков (2 и более) в первом кластере и наибольшее распространение единичных – во втором и третьем кластере. Причем, наиболее частым вариантом было наличие трех главных и трех второстепенных признаков в первом кластере, одного главного и двух второстепенных признаков во втором кластере и по одному главному и второстепенному признаку дисплазии в третьем кластере (достоверность различий распределения главных и второстепенных признаков по результатам медианного теста $\chi^2 = 10,1$ и $33,4$ соответственно ($p < 0,05$)).

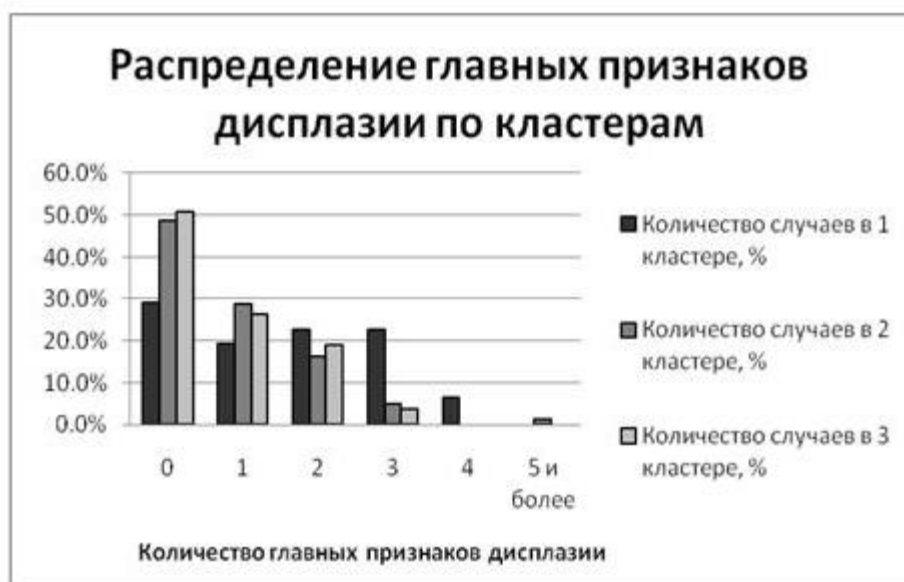


Рис.3. Распределение главных признаков дисплазии по кластерам

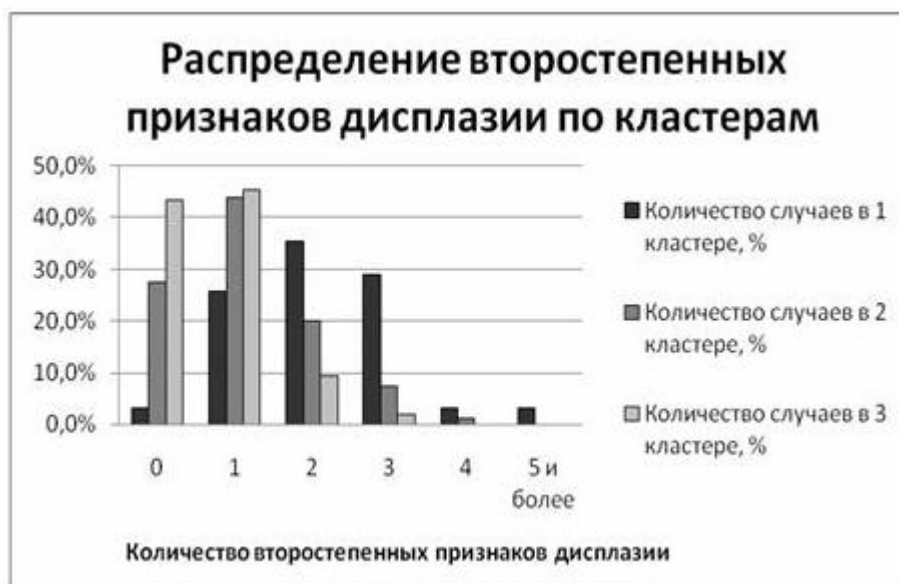


Рис.4. Распределение второстепенных признаков дисплазии по кластерам

Следует подчеркнуть, что в нашем исследовании имели место наиболее выраженные различия распределения главных и второстепенных признаков между первым и вторым, а также между первым и третьим кластерами. Различия между вторым и третьим кластерами не были статистически значимыми (при $p > 0,05$).

Результаты исследования свидетельствуют, что у лиц призывного возраста с НДСТ, по сравнению с юношами без нее, имеет место сочетание более выраженной субъективной оценки функции органов пищеварения, в частности, диспепсического, болевого и рефлюксного синдромов, а также более выраженной психовегетативной дисфункции и тревожности, что совпадает с результатами целого ряда исследований [4,5,8].

Ранговая корреляция и кластерный анализ у больных призывного возраста с гастродуоденальной патологией свидетельствует о более тесных взаимосвязях субъективной оценки функции органов пищеварения с показателями психовегетативной дисфункции, чем с признаками НДСТ. При этом субъективная оценка функции органов пищеварения, в особенности болевого и диспепсического синдромов, в кластере с высоким уровнем психовегетативной дисфункции, была в выраженной степени статистически значимо выше, чем в кластерах с умеренным и низким уровнем психовегетативной дисфункции. В то же время в кластере с высоким уровнем тревожности преобладали лица с множественными (двумя и более) главными фенотипическими признаками НДСТ – более 50%, с множественными (двумя и более) второстепенными фенотипическими признаками НДСТ – более 70%, что фактически согласуется с подходом к характеристике значимости выраженности НДСТ многими исследователями [2,3,5].

Выводы:

1. Наличие фенотипических признаков синдрома дисплазии соединительной ткани у больных призывного возраста с гастродуоденальной патологией характеризуется более выраженной субъективной оценкой нарушений функции органов пищеварения, в частности, по диспепсическому, рефлюксному синдрому и синдрому абдоминальной боли.

2. У больных призывного возраста с гастродуоденальной патологией субъективная оценка функции органов пищеварения тесно взаимосвязана с параметрами психовегетативной дисфункции.

3. У лиц призывного возраста с повышенным уровнем психовегетативной дисфункции значительно чаще обнаруживаются множественные фенотипические признаки дисплазии, что необходимо учитывать при организации лечебных и реабилитационных мероприятий по поводу гастродуоденальной патологии.

Литература

1. Близнюк, А. И. Заболеваемость болезнями органов пищеварения военнослужащих Республики Беларусь и пути ее снижения / А. И. Близнюк, А. А. Бова // Медицинская панорама. 2006. № 3. С. 45–47.
2. Земцовский, Э. В. Надо ли пытаться дифференцировать т.н. недифференцированные дисплазии соединительной ткани / Э. В. Земцовский // Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости. 2008. № 1. С. 67–74.
3. Кадурина, Т. И. Наследственные коллагенопатии: клиника, диагностика, лечение, диспансеризация. СПб.: Невский диалект, 2000. 270 с.
4. Коржов, И. С. Особенности заболевания верхнего отдела пищеварительного тракта у детей с дисплазией соединительной ткани: автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.09 / И. С. Коржов; Омская гос. мед. акад. Тюмень, 2007. 23 с.
5. Нечаева, Г. И. Дисплазия соединительной ткани: распространенность, фенотипические признаки, ассоциации с другими заболеваниями / Г. И. Нечаева [и др.] // Врач. 2006. № 1. С. 19–23.
6. Трисветова, Е. Л. Клинические проявления при недифференцированной дисплазии соединительной ткани / Е. Л. Трисветова // Здоровоохранение. 2007. № 4. С. 46–49.
7. Федоров, С. Е. Состояние здоровья лиц, проходящих службу по призыву в Вооруженных Силах Республики Беларусь / С. Е. Федоров, Д. В. Лапицкий, А. А. Бова // Военная медицина. 2007. № 3. С. 26–28.
8. Шиляев, Р. Р. Дисплазия соединительной ткани и ее связь с патологией внутренних органов у детей и взрослых / Р. Р. Шиляев, С. Н. Шальнова // Вопросы современной педиатрии. 2003. № 5. С. 61–67.
9. Glesby, M. J. Association of mitral valve prolapsed and systemic abnormalities of connective tissue. A phenotypic continuum / M. J. Glesby, R. E. Pyentz // J. A. M. A. 1989. Vol. 262, Ate 4. P. 523–528.
10. Larsson, L. G. Hypermobility: features and differential incidence between the sexes / L. G. Larsson, J. Baum, G. S. Mudholkar // Arthr. and Rheum. 1987; 30 (12): P. 1426–1430