

требует дальнейшего анализа с последующим испытанием обоих решений.

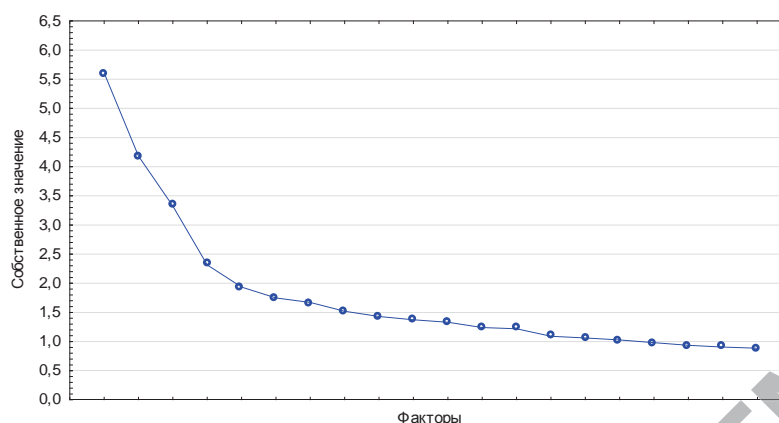


Рисунок 1 – График собственных значений 16 факторов опросника ССП

Таким образом, используя в анализе показатели объясненной дисперсии была определена 16-ти факторная структура опросника ССП, что не соответствует заявленной в оригинале. Критерий каменистой осыпи выявил 7 – 8 факторную структуру. По всей видимости, проблема нестабильности факторного решения характерна для опросника в целом.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ассанович, М. А. Клиническая психодиагностика : учеб. пособие / М. А. Ассанович. – Минск : Беларусь, 2012. – 343 с.
2. Lazarus, R. S. Coping and adaptation / R. S. Lazarus, S. Folkman // The handbook of behavioral medicine. N.Y.: Guilford, 1984. P. 282–325.
3. Folkman, S. Coping as a mediator of emotion / S. Folkman, R. S. Lazarus // Journal of Personality and Social Psychology. 1984. Vol. 54. P. 466–475.

## ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА МОДЕЛИРУЕМОЙ МЕТОДИКИ ДИАГНОСТИКИ КОПИНГ-МЕХАНИЗМОВ

*Луговская А.А.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

В настоящий момент в научном мире актуальной медико-социальной проблемой является изучение психологической адап-

тации человека к постоянно изменяющимся условиям окружающей среды. Процессы преодоления затруднительных ситуаций в соответствии с их значимостью в жизни индивида и его личностно-средовыми ресурсами принято обозначать как совладающее, адаптивное поведение или копинг-поведение. Понятие «coping» впервые было введено Л. Мерфи в исследованиях поведения детей дошкольного возраста по преодолению требований, выдвигаемых кризисами развития, и определялось им как «некая попытка создать новую ситуацию, будь она угрожающей, опасной, ставящей в неловкое положение или радостной и благоприятной» [3]. В процессе изучения копинга он обратил внимание на связь совладающего поведения с индивидуально-типологическими особенностями личности и предыдущим опытом проживания стрессовых ситуаций. Соответственно, использование детерминирующего типа совладания определяет успешность/неуспешность адаптации.

На данный момент в клинике используется достаточный объем методик измерения копинг-поведения. Анализ специальной литературы выявил факт того, что все они разработаны в рамках классической теории тестов. К сожалению, последняя не удовлетворяет требованиям современного фундаментального научного измерения [1]. Это, в свою очередь, определяет потребность создания методик измерения, разработанных с учетом требований современной психометрики.

Одной из активно используемых в клинике методик диагностики копинг-поведения является методика Э. Хайма. Это скрининговая методика, состоящая из трех шкал. Содержит 26 ситуационно-специфических вариантов копинга, распределенных в соответствии с тремя основными сферами психической деятельности на когнитивный, эмоциональный и поведенческий копинг-механизмы. В инструкции испытуемому предлагается вспомнить, каким образом он чаще всего разрешает трудные и стрессовые ситуации и ситуации высокого эмоционального напряжения, и отметить тот номер, который ему подходит. В каждом из трех разделов утверждений необходимо выбрать только один вариант. Методика адаптирована в лаборатории клинической психологии Санкт-Петербургского научно-исследовательского психоневрологического института им. В. М. Бехтерева под руководством д.м.н. профессора Л.И. Вассермана [2]. Надёжность, как внутрен-

няя согласованность шкал, не оценивалась. Сведения о конструктивной валидности методики отсутствуют. Методика не проходила психометрическую проверку в популяции Республики Беларусь.

Цель настоящего исследования состояла в определении факторной структуры моделируемой методики оценки копинг-поведения, созданной на основе утверждений методики диагностики копинг-механизмов Э.Хайма.

### **Материалы и методы исследования**

Исследование проводилось на базе УЗ «Гродненский областной клинический центр «Психиатрия-Наркология» и УО «Гродненский государственный медицинский университет». Выборка испытуемых состояла из 250 человек. Из них 150 - пациенты с верифицированными диагнозами из рубрик невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства (F40, F41, F43, F45) и аффективные расстройства (F32, F33), 100 человек – условно здоровые испытуемые из общей популяции.

В качестве стимульного материала для диагностики копинг-механизмов использовались утверждения методики Э.Хайма. Испытуемым предлагались 26 утверждений с инструкцией об оценке своего поведения в стрессовых ситуациях и ситуациях высокого эмоционального напряжения. В отличие от исходной методики, оценить нужно было каждое утверждение.

Варианты ответов были градуированы по частоте проявлений на 4 уровня. Учитывая субъективность восприятия, категориальным значениям были даны цифровые аналоги: никогда или очень редко - 0 баллов, иногда - 1 балл, часто - 2 балла, большую часть времени - 3 балла.

Статистическая обработка полученных данных проводилась в два этапа: для экстракции факторов использовался разведочный факторный анализ, для оценки полученной факторной модели – конфирматорный факторный анализ.

### **Результаты и их обсуждение**

Для экстракции факторов использовался метод максимального правдоподобия. В результате анализа данных объясненной дисперсии была получена 4 факторная модель опросника.

На этапе оценки факторной структуры числа факторов, необходимых для объяснения корреляционной связи между переменными, в один фактор объединялись сильно коррелирующие между собой переменные. Корреляции между переменными и

выделенными факторами определялись как факторные нагрузки. При подсчете нагрузки каждого утверждения на фактор достаточным считалось значение не менее 0.3.

В таблице 1 представлены результаты факторного анализа исходной матрицы данных. Утверждения 1.1–1.8 относятся в методике Э. Хайма к поведенческим копинг-стратегиям, 2.1–2.10 – к когнитивным и 3.1–3.8 – к эмоциональным копинг-стратегиям.

**Таблица 1** - Факторные нагрузки утверждений методики

№ утверждения	Факторные нагрузки			
	1 фактор	2 фактор	3 фактор	4 фактор
1.1	-0,163828	<b>0,333788</b>	-0,019844	-0,073515
1.2	0,140637	<b>0,478222</b>	-0,002330	0,144392
1.3	-0,004145	0,030056	-0,076134	0,051814
1.4	<b>0,297450</b>	-0,085536	-0,078805	-0,090163
1.5	-0,151782	<b>0,299079</b>	0,064502	-0,080256
1.6	<b>0,434320</b>	-0,294741	-0,153756	-0,008285
1.7	-0,177843	-0,018929	<b>0,659712</b>	0,158365
1.8	0,062483	0,156906	<b>0,606312</b>	0,000959
2.1	-0,075226	<b>0,408779</b>	0,037538	0,254083
2.2	0,421772	<b>0,557184</b>	0,027415	-0,073421
2.3	-0,200255	<b>0,426990</b>	-0,061993	0,252607
2.4	-0,073144	-0,004227	-0,402560	<b>0,370318</b>
2.5	-0,075116	0,058516	-0,000732	<b>0,550094</b>
2.6	-0,005686	<b>0,487670</b>	-0,085242	0,239858
2.7	<b>0,509429</b>	0,368615	0,153914	0,066331
2.8	<b>0,795838</b>	-0,153596	0,011927	-0,061800
2.9	-0,027055	0,171233	0,036403	<b>0,504570</b>
2.10	0,166305	0,060778	-0,015702	0,284020
3.1	<b>0,507452</b>	0,164433	0,066470	-0,035632
3.2	<b>0,656020</b>	-0,022273	0,194806	-0,098047
3.3	<b>0,356120</b>	-0,156682	-0,183454	0,205005
3.4	-0,392210	0,056401	0,011203	<b>0,437447</b>
3.5	0,378745	0,000911	<b>0,380681</b>	0,140021
3.6	<b>0,744720</b>	-0,191200	0,245370	-0,054565
3.7	<b>0,558985</b>	-0,016929	-0,125902	0,272458
3.8	0,118526	-0,085708	0,154815	0,178899

Таким образом, используя показатели объясненной дисперсии, была определена 4-х факторная структура данных разрабатываемой методики диагностики копинг-механизмов. При анализе показателей факторных нагрузок исходной матрицы 3 утвер-

ждения, входящих в методику Э.Хайма, не были включены ни в один из полученных факторов, т.к. факторные нагрузки имели значения менее 0,3.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ассанович, М.А. Проблема научного измерения в психодиагностике / М.А. Ассанович // Журн. Гродн. гос. мед.универ. – 2014. - №45. – С.9-14.
2. Набиуллина, Р.Р. Механизмы психологической защиты и совладания со стрессом (определение, структура, функции, виды, психотерапевтическая коррекция). / Р.Р. Набиуллина, И.В. Тухтарова. Учебное пособие. – Казань, 2003, С. 17-25)
3. Lazarus, R. S. Coping and adaptation / R. S. Lazarus, S. Folkman // The handbook of behavioral medicine. N.Y.: Guilford, 1984. P. 282–325.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ГЕНЕРАТОРА ГАРМОНИЧЕСКОГО СИГНАЛА ЗВУКОВОЙ ЧАСТОТЫ ДЛЯ ТОНАЛЬНОЙ АУДИОМЕТРИИ

*Лукашик Е.Я., Клинецвич С.И.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

При изучении раздела «Механика» курса медицинской и биологической физики по акустике обсуждаются звуковые методы исследования, в частности аудиометрия [1].

Аудиометр является электрическим генератором сигналов синусоидальной формы, который вместе с головными телефонами позволяет подавать относительно чистые звуки (простые тоны) как через воздух, так и через кость к аппарату восприятия звука. Клиническим аудиометром исследуют пороги слуха в диапазоне от 125 до 8000 Гц при воздушном проведении звукового сигнала. При помощи регулятора громкости эти звуки можно плавно усиливать до 100 дБ. Для определения порога слухового восприятия на фиксированной частоте (пороговая тональная аудиометрия) сначала подают слабый неслышимый звуковой сигнал, который путем регулирования громкости усиливают до тех пор, пока он не вызывает слухового ощущения. Аудиограмма представляет собой спектральную характеристику уха на пороге слышимости. В учебном процессе нерационально и экономически неэффективно использовать дорогостоящий клинический