

УДК 613.98

## ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ КЛИМАКТЕРИЯ У ЖЕНЩИН В ВОЗРАСТЕ ПЕРИ- И ПОСТМЕНОПАУЗЫ

<sup>1</sup>Пахомов А.А., <sup>1</sup>Гайдуков С.Н., <sup>1</sup>Резник В.А., <sup>2</sup>Белов В.Г., <sup>2,3</sup>Парфенов Ю.А.

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет  
Минздрава России, Санкт-Петербург, e-mail: 2dofler.ru@rambler.ru;

<sup>2</sup>Северо-Западный институт управления РАНХиГС, Санкт-Петербург, e-mail: sziu@sziu.ru;

<sup>3</sup>Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,  
Санкт-Петербург, e-mail: rectorat@szgmu.ru

Статья посвящена решению задачи выявления факторной структуры симптомокомплексов патологии психогенного регистра, ассоциированных с патологическим климактерием, и оценке их вклада в многомерные математико-статистические модели прогнозирования дезадаптации женщин среднего и пожилого возраста в состоянии патологического климактерия. Показано, что неблагоприятное влияние патологического климактерия на здоровье женщин в возрасте пери- и постменопаузы диктует необходимость саногенетически обоснованной донозологической диагностики его латентной формы. Выявлено, что структура саногенетических факторов патологического климактерия у женщин в возрасте пери- и постменопаузы (41–66 лет) включает три системообразующих фактора: «симптомокомплекс нейровегетативного десинхроноза» (F1; 29,03% общей дисперсии), «психоэмоциональный симптомокомплекс» (F2; 25,55%), «обменноэндокринный симптомокомплекс» (F3; 12,91%), суммарная дисперсия которых, характеризующая полноту и достоверность их общности, составляет 67,49%

**Ключевые слова:** факторная структура, климактерический синдром, саногенез

## THE FACTORIAL STRUCTURE OF PATHOLOGICAL MANIFESTATIONS OF MENOPAUSE IN WOMEN AGED PERI – AND POSTMENOPAUSAL WOMEN

<sup>1</sup>Pakhomov A.A., <sup>1</sup>Gaydukov S.N., <sup>1</sup>Reznik V.A., <sup>2</sup>Belov V.G., <sup>2,3</sup>Parfenov Y.A.

<sup>1</sup>Saint-Petersburg State Pediatric Medical University Ministry Of Health Of Russia, Saint-Petersburg,  
e-mail: 2dofler.ru@rambler.ru;

<sup>2</sup>Northwestern Institute of Management RANHiGS, Saint-Petersburg, e-mail: sziu@sziu.ru;

<sup>3</sup>North-western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg,  
e-mail: rectorat@szgmu.ru

The article is devoted to the problem of identifying the factor structure of symptom pathology psychogenic register associated with pathological menopause, and evaluation of their contribution to multivariate mathematical-statistical models predicting maladjustment women of middle and old age in a state of pathological menopause. It is shown that the adverse impact of pathological menopause on women's health in the age of peri – and postmenopausal dictates the need sanogenetic sound prenosological diagnostics of its latent form. It is revealed that the structure of sanogenetic factors of pathological menopause in women aged peri – and postmenopausal women (41–66) includes three strategic factors: «neurovegetative symptom of DS» (F1; 29,03% of the total variance), «emotional symptoms» (F2; 25,55%), «обменноэндокринный симптомокомплекс» (F3; 12,91%), total dispersion which characterizes the completeness and accuracy of their commonalities is 67,49%

**Keywords:** factor structure, climacteric syndrome, sanogenesis

По данным ВОЗ, число женщин старше 45 лет к 2015 г. составит 46%. Патологический климактерий, являясь предиктором ускоренного старения организма, несет большой риск развития ассоциированных с возрастом заболеваний и требует своевременной, патогенетически обоснованной коррекции [8, 9]. При патологическом течении климактерического периода у 65–70% женщин возникает климактерический синдром. Установлено, что психоэмоциональные нарушения отмечают от 16 до 31% женщин менопаузального возраста [10, 11].

Неблагоприятное влияние патологического климактерия на здоровье женщин в возрасте пери- и постменопаузы диктует необходимость саногенетически обоснованной донозологической диагностики его латентной формы, что является важной задачей профилактической медицины. Сложность ранней диагностики патологических проявлений климактерического периода, связанная со значительной индивидуальной вариабельностью показателей метаболизма гормонов, обуславливает необходимость совершенствования как методических, так и методологических принципов оценки симптоматики КС как в диагностическом, так и в прогностическом плане, а также способов его коррекции [7, 8].

ванной донозологической диагностики его латентной формы, что является важной задачей профилактической медицины. Сложность ранней диагностики патологических проявлений климактерического периода, связанная со значительной индивидуальной вариабельностью показателей метаболизма гормонов, обуславливает необходимость совершенствования как методических, так и методологических принципов оценки симптоматики КС как в диагностическом, так и в прогностическом плане, а также способов его коррекции [7, 8].

### Цель исследования

Выявление факторной структуры симптомокомплексов патологии психогенного

регистра, ассоциированных с патологическим климактерием, и оценка их вклада в многомерные математико-статистические модели прогнозирования дезадаптации женщин среднего и пожилого возраста в состоянии патологического климактерия.

### Материалы и методы исследования

Решение поставленных в работе задач осуществлялось путем проведения комплексного исследования, включавшего эпидемиологический анализ 3460 медицинских карт женщин с патологией психогенного регистра в период с 2005 по 2011 год на материалах гинекологического и психосоматического отделений НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (Санкт-Петербург), а также отчетов Медицинского информационного аналитического центра (Санкт-Петербург).

В исследовании также осуществлена оценка психосоматического статуса у 248 женщин. Из них первую группу ( $n = 69$ ) составили женщины репродуктивного возраста 30–40 лет из числа сотрудников НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, проходящих ежегодное диспансерное наблюдение по месту работы; вторую группу ( $n = 91$ ) – женщины в перименопаузальной фазе климактерия в возрасте 41–55 лет – пациентки НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе; третью группу ( $n = 88$ ) – женщины в постменопаузальной фазе климактерия в возрасте 56–66 лет – пациентки НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе.

Первый этап исследования был ориентирован на эпидемиологическую оценку состояния психического здоровья пациенток гинекологического и психосоматического отделений, а также на изучение феноменологии возрастных особенностей патологии психогенного регистра.

Второй этап работы был ориентирован на исследование:

- адаптационных способностей организма обследуемых пациенток и изучение эндогенной организации времени по методу Халберга и пространственно-временной организации хронотопа [3];
- соматических жалоб по данным Гиссенского опросника (суммарного давления жалоб) [1, 3];
- показателей «тревожность» (по тесту Спилбергера-Ханина), «настроение» и «вегетативный коэффициент» (по тесту М. Люшера) [2];
- степени выраженности клинических проявлений климактерического синдрома по менопаузальному индексу Куппермана в модификации Е.В. Уваровой;
- вегетативного тонуса по индексу Кердо и коэффициенту Хильдебранта [5, 4];
- степени выраженности астенических расстройств по опроснику «Айовская шкала утомления» [4];
- радиоиммунологический метод исследования с использованием стандартных наборов фирмы TPS (США) для определения фолликулостимулирующего гормона, эстрадиола, лютеинизирующего гормона [8];
- Третий этап исследования был посвящен исследованию факторной структуры симптомокомплексов патологии психогенного регистра и оценке их вклада в многомерные математико-статистические модели дезадаптации женщин разного возраста в состоянии патологического климактерия [6].

Статистическая обработка материала. Для статистической обработки исходных данных, получен-

ных в ходе проведения исследования, использовали комплекс одномерных (расчет параметров вариации признаков,  $t$ -критерий Стьюдента; критерий Колмогорова-Смирнова для одной выборки;  $U$ -критерий Манна-Уитни;  $H$ -критерий Краскала-Уоллеса) и многомерных (корреляционный, факторный анализы) методов анализа данных по стандартным программам для ПК («Statistica 6.0») [6].

### Результаты исследования и их обсуждение

*Факторная структура патологических проявлений климактерия у женщин в возрасте пери- и постменопаузы.* Факторный анализ эмпирических данных выявил наличие 3 факторов, объясняющих 67,49% общей дисперсии характеристик патологического климактерия. Патологическая характеристика факторов приводится ниже (рисунок).

В первый фактор (29,03% общей дисперсии) вошли показатели, отражающие: длительность индивидуальной минуты (0,647427), оценку единицы отмеривания пространства (0,718745), давление соматических жалоб (0,786861), вегетативный коэффициент (0,724141), интенсивность головной боли (0,588745), показатель нервозности (0,886868), выраженность парестезий (0,907425), вегетативный индекс Кердо (0,674987), коэффициент Хильдебранта (0,627424). Как видим, данный фактор можно определить как «симптомокомплекс нейровегетативного десинхроноза».

Во второй фактор (25,55% дисперсии) вошли показатели, отражающие: реактивную тревожность (0,724244); настроение (0,949482); формификацию (0,744147), утомляемость (0,876868), астению (0,542826). Данный фактор можно определить в целом как «психоэмоциональный симптомокомплекс».

Третий фактор (12,91% дисперсии) включает показатели уровня ФСГ (0,641202); концентрацию эстрадиола (0,720868). Данный фактор отражает «обменноэндокринный симптомокомплекс».

Таким образом, факторный анализ, проведенный методом главных компонент, позволил объединить 16 наиболее информативных патогенетически связанных критериев, входящих в три фактора, суммарная дисперсия которых, характеризующая полноту и достоверность их общности, составила 67,49%.

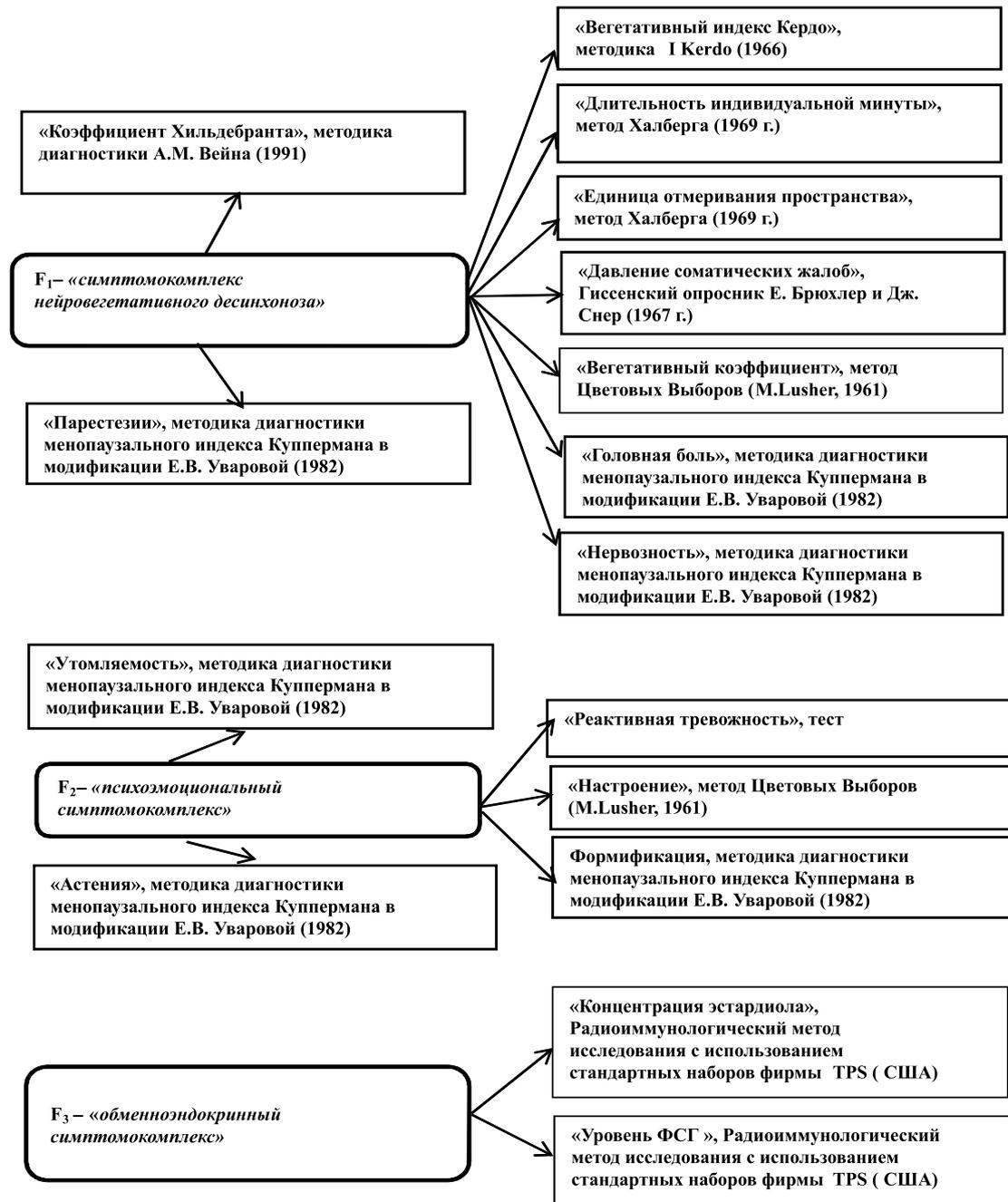
### Выводы

1. Ведущими индикаторами патологического климактерия у женщин среднего и пожилого возраста являются: пространственно-временная организация хронотопа; интегральный показатель соматических

жалоб по данным Гиссенского опросника (суммарное давление жалоб); тревожность (по тесту Спилбергера-Ханина), настроение и вегетативный коэффициент (по тесту М. Люшера); значения индекса Куппермана в модификации Е.В. Уваровой, индекса Кердо и коэффициента Хильдебранта; выраженность астенических расстройств по опроснику «Айовская шкала утомления».

2. Структура саногенетических факторов патологического климактерия

у женщин в возрасте пери- и постменопаузы (41–66 лет) включает три системообразующих фактора: «симптомокомплекс нейровегетативного десинхроноза» ( $F_1$ ; 29,03% общей дисперсии), «психоэмоциональный симптомокомплекс» ( $F_2$ ; 25,55%), «обменноэндокринный симптомокомплекс» ( $F_3$ ; 12,91%), суммарная дисперсия которых, характеризующая полноту и достоверность их общности, составляет 67,49%.



Факторная структура патологического климактерия

## Список литературы

1. Белов В.Г., Парфенов Ю.А. Психология кризисных ситуаций: Учебное пособие / В.Г. Белов, Ю.А. Парфенов – СПб.: Невский институт управления и дизайна, 2010. – 175 с.
2. Белов В.Г., Парфенов Ю.А., Пахомов А.А. Клинико-психофизиологические маркеры стрессоустойчивости при невынашивании беременности // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2010. – № 4. – С. 68–72.
3. Диагностика здоровья. Психологический практикум // под ред. Г.С. Никифорова. – СПб.: Речь, 2013. – 950 с.
4. Здоровая личность. Коллективная монография / под ред. Г.С. Никифорова. – СПб.: Речь, 2013. – 400 с.
5. Кулганов В.А., Белов В.Г., Парфенов Ю.А. Основы клинической психологии. – СПб.: ПИТЕР, 2013. – 464 с.
6. Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. – М., 2004. – 388 с.
7. Пахомов А.А. Прогнозирование и коррекция патологии психогенного регистра у женщин среднего и пожилого возраста / автореф. дис. канд. мед. наук. – СПб., 2011. – 26 с.
8. Пахомов А.А., Гайдуков С.Н., Белов В.Г., Парфенов Ю.А., Нехвядович Э.А., Дьяконов М.М. Динамика структуры патологического климактерия у женщин при воздействии акмеологического тренинга // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11–11. – С. 2524–2528.
9. Пахомов А.А., Рухляда Н.Н. Особенности внутренней картины болезни у женщин с патологическим климактерием // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – Т. 81, № 11. – С. 117–123.
10. Пахомов А.А., Рухляда Н.Н., Бакина Н.Н., Чернов Д.А. Психофизиологические особенности женщин в климактерическом периоде // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – Т. 80, № 10. – С. 159–163.

## References

1. Belov V.G., Parfenov Yu.A. *The Psychology of crisis situations: a Training manual*. St. Petersburg, Nevsky Institute of management and design, 2010. 175 p.
2. Belov V.G., Parfenov Yu.A., Pakhomov A.A. *Bulletin of the Russian military medical Academy*, 2010, no. 4, pp. 68–72.
3. Diagnosis health. The psychological workshop // ed. by G.S. Nikiforov. St. Petersburg, Speech Publ., 2013. 950 p.
4. Healthy personality // ed. by G.S. Nikiforov. St. Petersburg, Speech Publ., 2013. 400 p.
5. Kulganov V.A., Belov V.G., Parfenov Yu.A. *Foundations of clinical psychology*. St. Petersburg, PETER Publ., 2013. 464 p.
6. Nasledov A.D. *Mathematical methods of psychological research. Analysis and interpretation of data*. Moscow, 2004. 388 p.
7. Pakhomov A.A. *Prediction and correction of the pathology psychogenic register in women of middle and old age / author. dis. the candidate of med. sciences*. St. Petersburg, 2011. 26 p.
8. Pakhomov A.A., Gaydukov S.N., Belov V.G., Parfenov Yu.A., Nekhvядovich E.A., Dyakonov M.M. *Fundamental research*, 2014, no. 11–11, pp. 2524–2528.
9. Pakhomov A.A., Rukhlyada N.N. *Scientific notes of the University named after P.F. Lesgaft*, 2011, T. 81, no. 11, pp. 117–123.
10. Pakhomov A.A., Rukhlyada N.N., Bakina N.N., Chernov D.A. *Scientific notes of the University named after P.F. Lesgaft*, 2011, T. 80, no. 10, pp. 159–163.

## Рецензенты:

Дергунов А.В., д.м.н., профессор, профессор кафедры патологической физиологии, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург;

Сысоев В.Н., д.м.н., профессор, профессор кафедры психофизиологии, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург.