

2. Вопросники по контролю над астмой ACQ-5 и АСТ достаточно хорошо коррелируют между собой по результатам и позволяют оценить объем необходимой терапии пациентам с бронхиальной астмой. Тем не менее имеются различия в отражении контроля над заболеванием.

3. Наиболее выраженный ответ на терапию демонстрируют пациенты с аллергической формой бронхиальной астмы, чем пациенты с неаллергической бронхиальной астмой.

4. Ведение пациентов в соответствии с международными рекомендациями GINA 2012 позволяет существенно улучшить контроль над бронхиальной астмой, однако не удается добиться полного контроля всех пациентов.

5. Существует прямая корреляция между контролем заболевания и увеличением ИМТ, что должно учитываться при ведении пациентов с бронхиальной астмой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федосеев, Г.Б. Современные представления о причинах возникновения, особенностях течения и лечения бронхиальной астмы: актовая речь / Г.Б. Федосеев; 1-й Ленинградский мед. ин-т им. академика И.П. Павлова. — Л., 1982. — 28 с.
2. Чикина, С.Ю. Новый взгляд на фенотипы бронхиальной астмы / С.Ю. Чикина // Пульмонология и аллергология. — 2012. — № 2. — С.2—6.
3. Is asthma a sorted out disease? Results of a European survey / R. Walters, K. Annunziata, G. Castillo // EAACI Congress. — 2009. — Abstract 167. — P.78—79.
4. Severe asthma: from characteristics to phenotypes to endotypes / S. Wenzel // Clin. Exp. Allergy. — 2012. — Vol. 42, № 5. — P.650—658.
5. The cost of persistent asthma in Europe: an international population-based study in adults / S. Accordini, A.G. Corsico,

M. Braggion [et al.] // Int. Arch. Allergy Immunol. — 2013. — Vol. 160. — P.93—101.

6. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report / M. Masoli, D. Fabian, S. Holt [et al.] // Allergy. — 2004. — Vol. 59, № 5. — P.469—678.
7. Uniform definition of asthma severity, control, and exacerbations: document presented for the World Health Organization Consultation on Severe Asthma / J. Bousquet, E. Mantzouranis, A.A. Cruz [et al.] // J. Allergy Clin. Immunol. — 2010. — Vol. 126. — P.926—938.

REFERENCES

1. Fedoseev, G.B. Sovremennyye predstavleniya o prichinakh vozniknoveniya, osobennostyah techeniya i lecheniya bronhial'noy astmy: aktovaya rech' / G.B. Fedoseev; 1-j Leningradskij med. in-t im. akademika I.P. Pavlova. — L., 1982. — 28 s.
2. Chikina, S.Ju. Novyj vzglyad na fenotipy bronhial'noj astmy / S.Ju.Chikina // Pul'monologija i allergologija. — 2012. — № 2. — S.2—6.
3. Is asthma a sorted out disease? Results of a European survey / R. Walters, K. Annunziata, G. Castillo // EAACI Congress. — 2009. — Abstract 167. — P.78—79.
4. Severe asthma: from characteristics to phenotypes to endotypes / S. Wenzel // Clin. Exp. Allergy. — 2012. — Vol.42, №5. — P.650-658.
5. The cost of persistent asthma in Europe: an international population-based study in adults / S. Accordini, A.G. Corsico, M. Braggion [et al.] // Int. Arch. Allergy Immunol. — 2013. — Vol. 160. — P.93—101.
6. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report / M. Masoli, D. Fabian, S. Holt [et al.] // Allergy. — 2004. — Vol. 59, № 5. — P.469—678.
7. Uniform definition of asthma severity, control, and exacerbations: document presented for the World Health Organization Consultation on Severe Asthma / J. Bousquet, E. Mantzouranis, A.A. Cruz [et al.] // J. Allergy Clin. Immunol. — 2010. — Vol. 126. — P.926—938.

© В.И. Купаев, Е.Ю. Марутина, О.Ю. Борисов, 2014

УДК 616.1-07(470.43)

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МЕТОДА ОЦЕНКИ СУБОПТИМАЛЬНОГО СТАТУСА ЗДОРОВЬЯ С ПОМОЩЬЮ ОПРОСНИКА SHSQ-25

ВИТАЛИЙ ИВАНОВИЧ КУПАЕВ, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой семейной медицины ИПО ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: vk1964sam@rambler.ru
ЕКАТЕРИНА ЮРЬЕВНА МАРУТИНА, аспирант кафедры семейной медицины ИПО ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: Ekaterina_m_u@mail.ru
ОЛЕГ ЮРЬЕВИЧ БОРИСОВ, клинический ординатор кафедры семейной медицины ИПО ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: lekar1977@yandex.ru

Реферат. Проблема профилактики хронических неинфекционных заболеваний продолжает оставаться актуальной. Представляется перспективной интеграция новых анкетных и инструментальных методик скрининга в систему оценки состояния здоровья пациента. *Цель исследования* — установить взаимосвязь между уровнем субоптимального статуса здоровья человека, определяемого по опроснику SHSQ-25, и факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. *Материал и методы.* Осмотрено 459 жителей города Самары, не имеющих в анамнезе заболеваний и не получавшие лечение за последние две недели. Использовались анкетный скрининг диагностики субоптимального статуса здоровья SHSQ-25, факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, определялся показатель функции эндотелия (ПФЭ) методом компьютерной фотоплетизмографии. *Результаты и их обсуждение.* Опросник SHSQ-25 показал достоверные отличия между двумя группами с факторами и без факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний по 3 шкалам: усталости, сердечно-сосудистой системы, иммунной системы ($p < 0,05$). Мы сравнили возраст, ИМТ, САД, ДАД и ПФЭ между высшим и низшим значением SHS-total. Группа была определена как средняя от общего балла SHS-total (высокий балл SHS-total ≥ 14 , низкий балл SHS-total < 14). ПФЭ показал значительные различия между этими двумя группами. Линейная регрессия также показала ассоциацию между SHS и ПФЭ. *Заключение.* Применение опросника SHSQ-25 и инструментальной диагностики ПФЭ позволяют оценить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний на доклинической стадии.

Ключевые слова: субоптимальный статус здоровья, эндотелиальная дисфункция, факторы риска, сердечно-сосудистые заболевания.

SENSITIVITY ESTIMATES SUBOPTIMAL HEALTH STATUS USING A QUESTIONNAIRE SHSQ-25

VITALII I. KUPAEV, MD, professor, Head of the Department of General Practice of the Samara State Medical University of Russian Ministry of Health, e-mail: vk1964sam@rambler.ru

EKATERIN YU. MARUTINA, graduate student of the Department of General Practice of the Samara State Medical University of Russian Ministry of Health, e-mail: Ekaterina_m_u@mail.ru

OLEG YU. BORISOV, graduate student of the Department of General Practice of the Samara State Medical University of Russian Ministry of Health, e-mail: lekar1977@yandex.ru

Abstract. The problem of prevention of cardiovascular disease continues to be relevant. Integration of new questionnaires and instrumental techniques in the screening assay system represents to be promising for evaluating the health of the patient. *Aim.* Establish the relationship between the level of suboptimal health status as measured by the questionnaire SHSQ-25, and risk factors for cardiac disease. *Material and methods.* Viewed 459 residents of Samara, who had no history of disease and did not receive treatment in the last two weeks. Used a screening questionnaire diagnosis of suboptimal health status SHSQ-25, risk factors for cardiovascular disease, determining indicator of endothelial function (IEF) by computer photoplethysmography. *Results.* SHSQ-25 questionnaire showed significant differences between the two groups of factors and without risk factors for cardiovascular disease at 3 scales, fatigue, cardiovascular system, immune system ($p < 0,05$). We compared level index smoker, age BMI, SBP, DBP and IEF between the higher and lower SHS score. Group was defined as the media of the total SHS score (higher SHS score ≥ 14 , lower SHS score < 14). IEF showed significant differences between the two groups. Linear regression also showed association between SHS and IEF. *Conclusion.* Application questionnaire SHSQ-25 and instrumental diagnostics PPE allow us to estimate the risk of heart of vascular disease at the preclinical stage.

Key words: suboptimal health status, endothelial dysfunction, risk factors, cardiovascular disease.

В Российской Федерации за последние 20 лет существенно возросло число случаев заболеваний, приводящих к смерти, особенно системы кровообращения [1].

Первичная профилактика и доклиническая диагностика сердечно-сосудистых заболеваний имеет важное медицинское и социально-экономическое значение. Сохранение здоровья несет на себе меньшее бремя экономических затрат, чем лечение заболеваний [2]. Поэтому повсеместно возросло за последнее время понимание важности профилактики.

Организация профилактических осмотров предусматривает широкое применение скрининговых методик. Среди новых методик анкетного скрининга особое внимание заслуживает оценка субоптимального статуса здоровья (ССЗ), впервые апробированная в Китае [3]. Эта методика открыла новые возможности в изучении факторов риска и начальных проявлений многих заболеваний, сердечно-сосудистых заболеваний в частности. Под субоптимальным статусом здоровья понимается физическое состояние между здоровьем и болезнью, характеризующееся наличием жалоб на общую слабость и сниженную работоспособность. Выявление и устранение факторов риска, влияющих на субоптимальный статус здоровья, позволяет пациенту значительно уменьшить риск развития заболевания. Проведенные ранее исследования на большой популяции китайских рабочих показали надежную корреляционную связь между субоптимальным статусом здоровья и главными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний: уровнем артериального давления, общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов высокой плотности [6].

Объединяющей стала концепция об эндотелии как о мишенях для профилактики и лечения патологических процессов, приводящих или реализующих сердечно-сосудистые заболевания. Жесткость сосудов является интегральным показателем, определяемым не только структурными элементами сосудистой стенки и давлением крови, но также и регуляторными механизмами, среди которых эндотелиальная дисфункция играет

ключевую роль. Сопоставление показателя функции эндотелия с уровнем субоптимального статуса здоровья остается пока нерешенной проблемой, что явилось целью настоящего исследования.

Материал и методы. Осмотрено 459 жителей города Самары, не имевших в анамнезе заболеваний и не получавших лечение за последние две недели. Осмотр проводился во время профессиональных осмотров в клиниках СамГМУ и в ряде Центров здоровья при ЛПУ. Средний возраст обследованных — $(34,01 \pm 14,10)$ года. Использовался анкетный скрининг по факторам риска сердечно-сосудистых заболеваний [наследственность, курение (ИК), прием алкоголя, малоподвижный образ жизни, неправильное питание], медицинский осмотр с оценкой артериального давления (САД и ДАД), индекса массы тела (ИМТ), лабораторных показателей глюкозы, липидного спектра, инструментальные показатели артериальной ригидности и эндотелиальной дисфункции методом фотоплетизмографии на компьютерном фотоплетизмографе «Элдар» [4]. В ходе фотоплетизмографии оценивались: индекс отражения — отношение амплитуды отраженной пульсовой волны A2 к амплитуде прямой волны A1, выраженное в процентах (ИО); индекс жесткости — отношение роста обследуемого L (в метрах) ко времени отражения пульсовой волны T (в секундах) (ИЖ); показатель функции эндотелия (ПФЭ) — величина изменения индекса отражения в ходе пробы с реактивной гиперемией на третьей минуте постокклюзионного кровотока (ИО 3 мин) по сравнению с исходным значением до проведения пробы (ИО исх).

Диагностика субоптимального статуса здоровья базировалась на опроснике SHSQ-25 [3]. Опросник SHSQ-25 содержит 25 вопросов, при ответе на которые пациент имеет 5 вариантов градации ответа на каждый вопрос: никогда, редко, часто, очень часто, всегда. При этом выставляются баллы от 0 до 4 соответственно. Оценка выставляется как по сумме баллов, так и по отдельным шкалам, которых было пять: усталость, сердечно-сосудистая система, иммунная система, пищеварительный тракт, психологический статус.

Шкала усталости определялась по сумме баллов, полученных на вопросы с 1-го по 6-й и с 8-го по 10-й; сердечно-сосудистая система — 11—13-й вопросы; система пищеварения — 14—16-й вопросы; иммунная система — 7, 17, 25-й вопросы; психический статус оценивался по 18—24-му вопросам. Значение суммарного показателями субоптимального статуса здоровья (SHS-total) более 35 баллов свидетельствует о нахождении человека в состоянии субоптимального статуса, что будет требовать более углубленного обследования во всем пяти шкалам. Далее суммировались оценки по всем пунктам.

Выделены 2 группы: 1-я группа — здоровые ($n=295$), 2-я группа — лица с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний ($n=164$). Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета прикладных программ «Microsoft Office», SPSS.

Результаты и их обсуждение. Все обследованные жители Самары из двух представленных групп считали себя здоровыми и за медицинской помощью обращались редко. Однако 2-я группа отличалась от первой по полу (преобладали лица мужского пола, составив 51,2% против 35,9% в 1-й группе), по возрасту (большой процент лиц старше 40 лет — 74,4% против 13,2%). В 1-й группе по роду занятий были офисные работники (90,5%), во 2-й — рабочие (51,83%).

Достоверных отличий по числу лиц с высокими суммарными значениями в субоптимальном статусе (SHS-total) в обеих группах не обнаружено. Суммарное значение во 2-й группе составило $16,42 \pm 9,07$, а в 1-й группе — $14,92 \pm 9,14$ ($p=0,09$).

В то же время опросник SHSQ-25 показал отличия между двумя группами по 3 шкалам субоптимального статуса — усталость, сердечно-сосудистая система, иммунная системы ($p<0,05$). Наибольшее расхождение было по шкалам сердечно-сосудистой системы и усталости. У лиц с факторами риска средний показатель по шкале сердечно-сосудистой системы составил $(1,95 \pm 1,81)$ балла, по шкале усталости — $(7,58 \pm 4,1)$ балла, что достоверно выше группы контроля, где значение соответствовало $(0,90 \pm 1,2)$ и $(6,4 \pm 4,1)$ балла соответственно ($p<0,01$).

Группа населения с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний имела достоверно высокие значения артериального давления, индекса массы тела, индекса курьльщика, уровня общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов низкой плотности (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительный анализ маркеров факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний

Показатели	1-я группа	2-я группа	t	Sig.
САД, мм рт.ст.	111,73±12,7	129,5±11,9	-13,6	<0,001
ДАД, мм рт.ст.	73,86±8,2	80,86±8,3	-8,8	<0,001
ИМТ, кг/м ²	22,1±4,2	28,55±5,0	-14,1	<0,001
ИК, пачка/лет	1,66±10,2	7,9±15,5	-4,8	<0,001
Глюкоза, мм/л	4,03±0,86	4,67±0,96	-6,4	<0,001
Общ.холестерин, мм/л	4,28±0,8	5,6±0,96	-6,44	<0,001
ЛПНП, мм/л	2,85±0,17	3,01±0,37	-2,56	0,01
Триглицериды	1,11±0,57	1,56±0,87	-2,8	0,006

За последнее десятилетие накоплено достаточно данных, свидетельствующих о важности определения жесткости артериальной стенки как показателя, характеризующего сосудистое ремоделирование [4, 5]. С помощью фотоплетизмографии проведена оценка артериальной ригидности и дисфункции эндотелия. Чем выше абсолютное значение показателя функции эндотелия, тем меньше проявление эндотелиальной дисфункции и более здоровая сосудистая стенка. В группе лиц с факторами риска ПФЭ был равен $(7,5 \pm 7,6)\%$, что достоверно ниже ($p<0,01$), чем у лиц в 1-й группе без факторов риска, где этот показатель равнялся $(18,4 \pm 7,7)\%$. Установлены достоверные корреляционные связи показателя функции эндотелия ($p<0,05$) как с суммарными показателями субоптимального статуса здоровья ($r=-0,31$), так и с отдельными шкалами опросника SHSQ-25: усталости ($r=-0,36$), психического статуса ($r=-0,29$) и сердечно-сосудистой системы ($r=-0,36$).

Нами была проведена сравнительная оценка ИМТ, САД, ДАД и ПФЭ в двух группах, разделенных по высокому и низкому SHS-total. Среднее значение SHS-total составило 14. Только по показателю ПФЭ нами были выявлены существенные статистически значимые отклонения в этих группах ($p<0,001$) (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительный анализ между группами, разделенными по среднему значению суммарного уровня SHS-total

Группы SHS-total	N	Mean	Std. Deviation	t	Sig.
ИМТ 1.00	206	24,659	4,159	1,62	0,110
2.00	226	23,889	5,659		
САД 1.00	166	118,671	12,947	0,37	0,714
2.00	183	118,116	14,908		
ДАД 1.00	166	76,391	11,898	1,027	0,305
2.00	183	75,098	11,606		
ПФЭ 1.00	147	15,027	9,069	4,65	0,000
2.00	150	9,707	10,608		

Проведенный регрессионный анализ между уровнем индекса курьльщика (ИК), ИМТ, САД, ДАД, ПФЭ, возрастом, SHS-total, где зависимой переменной был SHS-total, показал, что линия регрессии также была максимально ассоциирована между SHS-total и ПФЭ (табл. 3). Все это доказывает высокую специфичность и чувствительность метода оценки субоптимального статуса здоровья и показателя функции эндотелия для определения риска сердечно-сосудистых заболеваний. Применение опросника SHSQ-25 и инструментальной диагностики ПФЭ позволяют оценить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний на доклинической стадии.

Выводы:

1. Субоптимальный статус имеет взаимосвязь с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и может являться их предиктором.

2. Оценка субоптимального статуса здоровья по опроснику SHSQ-25 в сочетании с анализом состояния дисфункции эндотелия позволяет выявлять риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, что дает возможность пациенту своевременно скорректировать свое состояние, устранив воздействие факторов риска.

Результаты регрессионного анализа (зависимая переменная SHS-total)

Модель	Нестандартизированный коэффициент (Unstandardized Coefficients)		Стандартизированный коэффициент (Standardized Coefficients)	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1-я константа	13,350	6,670		2,002	0,046
ИК	0,034	0,085	0,026	0,398	0,691
ИМТ	0,139	0,145	0,079	0,958	0,339
САД	0,069	0,054	0,102	1,288	0,199
ДАД	-0,040	0,049	0,052	-0,815	0,416
ПФЭ	-0,248	0,068	-0,284	-3,679	0,000
Возраст	-0,132	0,053	-0,209	-2,491	0,013

ЛИТЕРАТУРА

1. Шальнова, С.А. Анализ смертности сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвующих в исследовании «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России» / С.А. Шальнова, А.О. Конради, Ю.А. Карпов [и др.] // Российский кардиологический журнал. — 2012. — № 5 (97). — С.6—11.
2. 2008—2013 Action plan for the global strategy for prevention and control of non communicable diseases. WHO, 2009.
3. Yu-Xiang, Yan. Development and Evaluation of a Questionnaire for Measuring Suboptimal Health Status in Urban Chinese / Yan Yu-Xiang, Liu You-Qin, Li Man [et al.] // J. Epidemiol. — 2009. — Vol. 19(6). — P.333—341.
4. Лебедев, П.А. Диагностика функции сосудистого эндотелия у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями / П.А. Лебедев, Л.И. Калакутский, С.П. Власова. — Самара, 2004. — 18 с.
5. Safar, M.E. Current perspectives on arterial stiffness and pulse pressure in hypertension and cardiovascular disease / M.E. Safar, B.I. Levy, H. Struijker-Bouder // Circulation. — 2003. — Vol. 107. — P.2864—2869.
6. Yu-Xiang, Yan. Association of Suboptimal Health Status and Cardiovascular Risk Factors in Urban Chinese Workers / Yan Yu-Xiang, Dong Jing, Liu You-Qin [et al.] // Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine. — 2012. — Vol. 89, № 2. — P.329—338.

REFERENCES

1. Shal'nova, S.A. Analiz smertnosti serdechno-sosudistyh zaboolevanii v 12 regionah Rossiskoi Federacii, uchastvuyuschih v issledovanii «Epidemiologiya serdechno-sosudistyh zaboolevanii v razlichnyh regionah Rossii» / S.A. Shal'nova, A.O. Konradi, Yu.A. Karpov [i dr.] // Rossiiskii kardiologicheskii zhurnal. — 2012. — № 5 (97). — S.6—11.
2. 2008—2013 Action plan for the global strategy for prevention and control of non communicable diseases. WHO, 2009.
3. Yu-Xiang, Yan. Development and Evaluation of a Questionnaire for Measuring Suboptimal Health Status in Urban Chinese / Yan Yu-Xiang, Liu You-Qin, Li Man [et al.] // J. Epidemiol. — 2009. — Vol. 19(6). — P.333—341.
4. Lebedev, P.A. Diagnostika funktsii sosudistogo endoteliya u bol'nyh s serdechno-sosudistymi zaboolevaniyami / P.A. Lebedev, L.I. Kalakutskii, S.P. Vlasova. — Samara, 2004. — 18 s.
5. Safar, M.E. Current perspectives on arterial stiffness and pulse pressure in hypertension and cardiovascular disease / M.E. Safar, B.I. Levy, H. Struijker-Bouder // Circulation. — 2003. — Vol. 107. — P.2864—2869.
6. Yu-Xiang, Yan. Association of Suboptimal Health Status and Cardiovascular Risk Factors in Urban Chinese Workers / Yan Yu-Xiang, Dong Jing, Liu You-Qin [et al.] // Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine. — 2012. — Vol. 89, № 2. — P.329—338.

© Е.В. Мамаева, Д.А. Цинеккер, 2014

УДК 616.311.2-002-053.6-07

УРОВЕНЬ ГОРМОНОВ ГИПОФИЗА И ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗ У ПОДРОСТКОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГИПЕРТРОФИЧЕСКИМ ГИНГИВИТОМ

ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА МАМАЕВА, докт. мед. наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, Россия, тел. 8-917-851-27-45, e-mail: mamaeva49.49@mail.ru

ДИНА АЙДАРОВНА ЦИНЕККЕР, канд. мед. наук, ассистент кафедры стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, Россия, тел. 8-903-341-46-47, e-mail: dzinecker@hotmail.ru

Реферат. Цель исследования — установление взаимосвязей, характерных для хронического гипертрофического гингивита, уровня гормонов гипофиза и половых желез у подростков. Проведено комплексное обследование 104 школьников 13—15 лет (56 мальчиков, 48 девочек) с анализом уровня лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов, тестостерона и эстрадиола. *Результаты и их обсуждение.* У подростков 13—15 лет при наличии хронического гипертрофического гингивита уровень гормонов гипофиза находится в пределах нижней границы физиологической нормы, что усиливает симптоматику гипертрофии в присутствии факторов, усугубляющих ее течение (мелкое преддверие полости рта, вертикальная резцовая дизокклюзия, тесное положение и аномалии положения отдельных зубов), при этом роль половых гормонов минимальна. *Заключение.* Установлены значимые корреляционные взаимосвязи факторов, усугубляющих течение хронического гипертрофического гингивита и уровня лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов.

Ключевые слова: хронический гипертрофический гингивит, подростки, гормоны гипофиза, половые гормоны.