

<https://doi.org/10.29296/25877305-2021-04-06>

## Влияние глицина и лизиноприла на качество жизни женщин с артериальной гипертензией и эстрогенодефицитом

**М.М. Хабибулина**, кандидат медицинских наук,  
**М.Д. Шамилов**

Уральский государственный медицинский университет,  
Екатеринбург

**E-mail:** m.xabibulina@mail.ru

*Изучено влияние комбинированной терапии препаратами глицин и лизиноприл (диротон) на качество жизни (КЖ) пациенток (n=77) с артериальной гипертензией (АГ) и пониженным уровнем эстрадиола. Для оценки КЖ использовались опросник Short Form 36 Health Quality Survey (SF-36) и госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS).*

*Установлено, что при комбинированной терапии глицином и лизиноприлом КЖ пациенток с АГ и эстрогенодефицитом достоверно ( $p < 0,05$ ) улучшилось по всем показателям теста SF-36. После лечения наблюдалось достоверное ( $p < 0,05$ ) уменьшение таких тревожных нарушений, как раздражительность, расстройства сна, трудности концентрации внимания. Комбинированная терапия препаратами глицин и лизиноприл хорошо переносилась всеми пациентками.*

**Ключевые слова:** кардиология, терапия, качество жизни, тревога, артериальная гипертензия, эстрогенодефицит, глицин, лизиноприл.

**Для цитирования:** Хабибулина М.М., Шамилов М.Д. Влияние глицина и лизиноприла на качество жизни женщин с артериальной гипертензией и эстрогенодефицитом. *Врач.* 2021; 32 (4): 38–42. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-04-06>

Изменение уровня половых стероидов является одним из ведущих факторов, отрицательно влияющих на качество жизни (КЖ) женщин в перименопаузальном периоде [1–5]. Однако имеются данные о том, что жизненная удовлетворенность зависит от настроения, образа жизни, отношений с партнером и стрессов, а не от уровня гормонов [6]. Показано, что наступление менопаузы приводит к снижению КЖ независимо от возраста и других социально-демографических показателей [7]. Это один из наиболее значительных кризисных биологических периодов жизни женщины, сопровождающийся выраженными психическими и физическими изменениями, что обуславливает необходимость психосоциальной адаптации. Наступление позднего фертильного периода (ПФП) и менопаузы ассоциированы с физиологическими изменениями, которые в некоторых случаях могут оказывать негативный эффект на КЖ, повышать заболеваемость и смерт-

ность от сердечно-сосудистой патологии [8–10]. При изучении влияния артериальной гипертензии (АГ) на КЖ показано, что диагноз АГ (независимо от пола, тяжести или продолжительности АГ) оказывает большее влияние на КЖ, чем отдельные, ассоциированные с АГ состояния [11, 12].

Изучение КЖ, уровня тревожности женщин с АГ, влияние терапии на КЖ проводилось в различных исследованиях, однако все они рассматривали в основном постменопаузальный период в жизни пациенток [6, 13, 14].

Авторами получены результаты, указывающие на значительное снижение КЖ у женщин с АГ при климаксе по сравнению со здоровыми лицами по всем шкалам опросника Short Form 36 Health Quality Survey (SF-36). Мы не встретили работ, посвященных изучению влияния терапии на КЖ женщин с АГ в доклимактерические периоды.

В рамках эксперимента на животных доказано, что в качестве профилактического средства, купирующего симптомы менопаузы, можно рекомендовать глицин. Исследования корейских ученых показали на моделях менопаузы *in vitro* и *in vivo*, что пероральное введение глицина мышам с удаленными яичниками существенно повысило уровень  $17\beta$ -эстрадиола, привело к снижению прироста массы тела и увеличению активности [15].

Канадские ученые отмечают, что глицин способен купировать приливы, стабилизируя функционирование терморегуляторного ядра гипоталамуса, в результате чего у женщин с приливами отмечается сужение этого диапазона; активация глициновых рецепторов также может способствовать нормализации повышенного нервного возбуждения [16].

Цель исследования – изучить влияния терапии глицином на КЖ у пациенток с АГ и гипоестрогемией.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие 77 женщин с АГ II стадии в период пременопаузы (возраст 45–55 лет). **Критерии включения в исследование:** диагностированная АГ; период пременопаузы; нарушения ритма и характера менструаций: прогрессирующие в динамике (в течение 3 мес) снижение уровня эстрадиола и повышение уровня фолликулостимулирующего гормона (ФСГ); подписанное информированное согласие на участие в исследовании. **Критерии исключения:** ИБС, хроническая сердечная недостаточность, дислипидемия, сахарный диабет, реноваскулярная патология.

Пациентки жаловались на плохое самочувствие и сон, снижение аппетита и настроения. Характеристика пациенток с АГ с гипоестрогемией, вошедших в исследование, представлена в табл. 1.

Пациентки были сопоставимы по возрасту, ИМТ, тяжести течения и продолжительности АГ. Все пациентки в течение 1 года получали лизиноприл (диро-

тон) в дозе 10 мг/сут. У всех женщин соби­рался полный анамнез, проводилось обяза­тельное обследование, включающее маммографию, УЗИ органов малого таза, взятие мазков, в том числе и на онкоцитологию. При наличии показаний и после исключения возможных противопоказаний пациенткам дополнительно назна­чался глицин – 1 таблетка (100 мг подъязычно) 3 раза в сутки на 14 дней. Глицин – это метаболический пре­парат, регулятор обмена веществ, который нормали­зует и активирует процессы защитного торможения в центральной нервной системе, уменьшает психоэмо­циональное напряжение, агрессивность, повышает социальную адаптацию, умственную работоспособность, улучшает настроение, нормализует сон, а также облада­ет антиоксидантным действием.

У участниц исследования помимо общепринято­го клинико-лабораторного обследования определяли липидные компоненты крови, уровни ФСГ, эстрадио­ла, проводилась ЭКГ, суточное мониторирование АД (СМАД).

С целью диагностики оперативной оценки самочу­ствия, активности и настроения пациентки заполняли опросник САН. Для оценки психологических особен­ностей использовали госпитальную шкалу тревоги и депрессии – HADS (Zigmond A.S., 1983). Степень стрес­согенного влияния эстрогенодефицита на социальные аспекты жизни у обследованных измеряли по адапти­рованным для больных визуально-пространственным субшкалам D.V. Sheehan'a (Sheehan D.V., 1996). Для ис­следования КЖ применяли российскую версию опрос­ника SF-36v2™ с последующей перекодировкой данных (Ware J.E., 1992; Новик А.А., 2003) [17–19].

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При определении взаимосвязи психических на­рушений и гипозестрогенемией у женщин с АГ субъек­тивно воспринимаемые ощущения самочувствия, ак­тивности, настроения оказались достаточно низкими. Средние оценки <4 баллов по шкалам «самочувствие», «активность» свидетельствовали о неблагоприятном состоянии пациенток с АГ и гипозестрогенемией. По­казатели психологического состояния женщин с АГ и сниженным уровнем эстрадиола до и после лечения представлены на рис. 1.

Полученные результаты подтверждают результаты исследований о существовании у лиц с измененным гормональным фоном определенных психических от­клонений [3]. Мы оценили картину внутренней оцен­ки самочувствия женщин с АГ и измененным уровнем гормонов. Для данной группы пациенток присущ сни­женный жизненный тонус и невысокая физическая активность, а также плохое настроение, угнетенность, снижение жизненных интересов, что в целом приводит к негативному изменению общего самочувствия.

После комбинированной терапии глицином и ли­зиноприлом получены достоверные результаты по

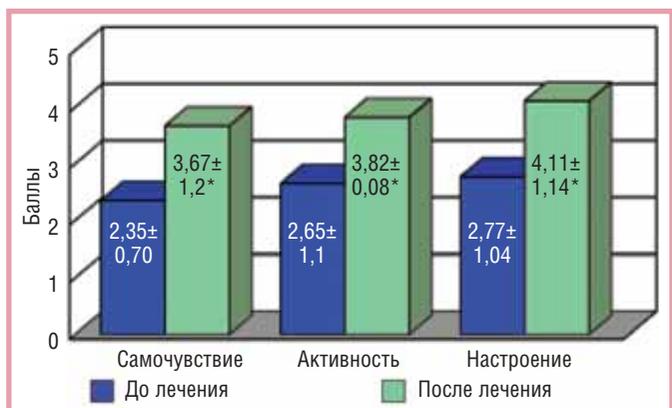
улучшению самочувствия, активности, настроения ( $p < 0,05$ ).

Жизнь современной женщины состоит из решения множества проблем и вопросов – устройство на новую работу, визит к врачу, перемена места жительства и др. Состояние тревоги знакомо каждому из нас, мы бес­покоимся о своих родных и друзьях, о своем состоянии здоровья, и о том, что ждет нас в будущем. Это нор­мально, но бывают случаи, когда без видимых причин человеком овладевает предчувствие чего-то плохого. Тогда речь идет о тревоге как о болезненном симптоме, с которым невозможно справиться в одиночку. Тревога – нормальное состояние эмоциональной сферы челове­ка, если она кратковременна и связана с неблагоприят­ными или неопределенными жизненными позициями (Бобров А.Е., 2005; Пэйдж Э., 2005). Состояние психо­эмоционального напряжения или тревоги также свя-

Таблица 1  
Характеристика пациенток с АГ и гипозестрогенемией  
Table 1  
Characteristics of patients with hypertension and hypoestrogenemia

Показатель	До лечения (n=77)
Возраст, годы	48,5±2,7
Эстрадиол, пкг/мл	0,20±0,07
ФСГ, мМЕ/ мл	18,8±1,64
САД <sub>ср</sub> , мм рт. ст.	158,60±5,38
ДАД <sub>ср</sub> , мм рт. ст.	95,21±6,80
Длительность заболевания, годы	5,2±1,8
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	26,9±2,1

**Примечание.** САД – систолическое АД; ДАД – диастолическое АД; ИМТ – индекс массы тела.

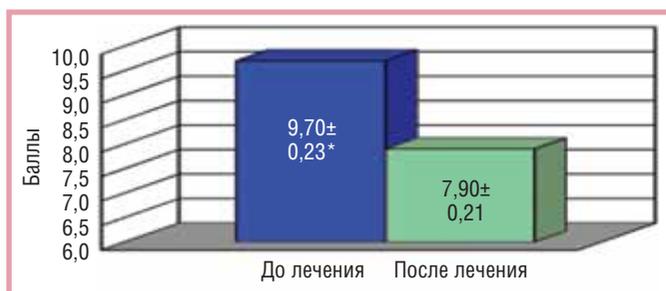


**Рис. 1.** Показатели психологического состояния пациенток с АГ и гипозестрогенемией до и после лечения лизиноприлом и глицином (опросник САН).

**Примечание.** \* –  $p < 0,05$  между показателями до и после лечения  
**Fig. 1.** Indicators of the psychological state in patients with hypertension and hypoestrogenemia before and after treatment with lisinopril and glycine (WAM questionnaire).

**Note.** \*  $p < 0.05$  between pre- and posttreatment indicators

зано с повышенным риском развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Во многих случаях, чтобы предотвратить развитие ССЗ, необходимо тщательно следить за своим эмоциональным здоровьем. Если тревога беспокоит человека несколько месяцев, нужно найти время для посещения врача-психотерапевта. АГ практически всегда сопровождается тревожными нарушениями (расстройство сна, трудности концентрации внимания, опасения, раздражительность и др.), все это усугубляется при вступлении женщины в новый для нее период жизни – период гормональных изменений; у  $\geq 30\%$  женщин в этот период может развиваться депрессия. Для предотвращения развития депрессивных расстройств и улучшения КЖ женщин, страдающих ССЗ, им назначается седативная терапия. Данная терапия

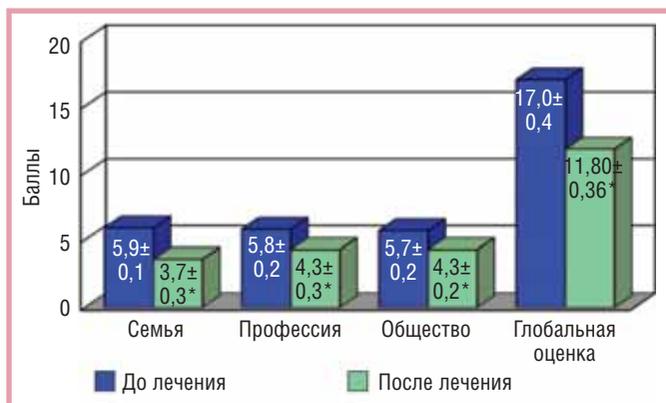


**Рис. 2.** Показатели тревожности у пациенток с АГ и эстрогенодефицитом до и после лечения лизиноприлом и глицином (опросник HADS).

**Примечание.** \* –  $p < 0,05$  достоверные различия между показателями до и после лечения

**Fig. 2.** Indicators of anxiety in patients with hypertension and estrogen deficiency before and after treatment with lisinopril and glycine (HADS questionnaire).

**Note.** \*  $p < 0.05$  significant differences between pre- and posttreatment indicators



**Рис. 3.** Субъективная оценка неблагоприятного влияния эстрогенодефицита у пациенток с АГ в сфере социального функционирования до и после лечения лизиноприлом и глицином.

**Примечание.** \* –  $p < 0,05$  достоверные различия между показателями до и после лечения

**Fig. 3.** Subjective assessment of the negative impact of estrogen deficiency in hypertensive patients in social functioning before and after treatment with lisinopril and glycine.

**Note.** \*  $p < 0.05$  significant differences between pre- and posttreatment indicators

является длительной, поэтому оптимальными для нее считаются препараты, которые не вызывают привыкания, сонливости, нарушения внимания, хорошо сочетаются с кардиотропной терапией.

Результаты психологического исследования до лечения пациенток с АГ и эстрогенодефицитом показали повышенный уровень тревожности у данной категории больных. Клинически тревога у обследуемых пациенток проявлялась состояниями хронической внутренней напряженности, чувством неуверенности в себе, жалобами на нервное напряжение и нарушения сна, повышенную эмоциональную лабильность, а также фобиями. Выявлены корреляционные связи между гипоэстрогемией и тревожностью среди исследуемых пациенток ( $r = -0,43$ ;  $p < 0,05$ ).

Показатели тревожности у пациенток с АГ и эстрогенодефицитом достоверно снизились после терапии лизиноприлом и глицином ( $p < 0,05$ ) (рис. 2). После лечения у больных наблюдалось достоверное ( $p < 0,05$ ) уменьшение таких тревожных нарушений, как раздражительность, расстройства сна, трудности концентрации внимания, опасения.

Терапевтический эффект применения глицина наступал через 30–40 мин после приема, препарат достаточно быстро снимал чувство напряжения, беспокойства, раздражительности, надежно купировал тревогу, тошноту, сердцебиение. Прием препарата больными переносился хорошо. Редкие побочные явления (преходящая сонливость, сухость во рту) не требовали отмены препарата, так как не ухудшали КЖ пациента и не вызвали негативного отношения к приему глицина.

Таким образом, можно предположить, что глицин (не являющийся сильнодействующим препаратом) эффективен в терапии тревожных нарушений у женщин с АГ и эстрогенодефицитом.

Полученные результаты свидетельствуют, что женщины с эстрогенодефицитом имеют более выраженную субъективную оценку неблагоприятного влияния гипоэстрогемии на социальные аспекты жизни в каждой из сфер: профессиональной, семейной, социальной ( $p < 0,05$ ), а также при глобальной оценке ( $p < 0,001$ ). Результаты указывают, что пациентки с АГ и эстрогенодефицитом оценивают влияние болезни на социальные аспекты своей жизни как более разрушительное, то есть подвергаются более высокому стрессогенному воздействию.

После терапии лизиноприлом и глицином отмечено достоверное улучшение всех социальных аспектов жизни женщин с АГ и эстрогенодефицитом, включая глобальную оценку ( $p < 0,05$ ) (рис. 3).

При изучении показателей КЖ до лечения у обследованных женщин с АГ и гипоэстрогемией отмечалось заметное их снижение. Сниженными были показатели как физического, так и психологического здоровья. Средние значения показателей КЖ у женщин

с АГ и гиповоэстрогенемией в период пременопаузы по опроснику SF-36 колебались от 35,5% (общее состояние здоровья) до 49,9% (социальное функционирование) (табл. 2).

Для подтверждения влияния гиповоэстрогенемии на КЖ проведен корреляционный анализ. Показатели КЖ связаны достоверной зависимостью с уровнем эстрогена. Выявлено существование достоверной и достаточной по силе корреляционной связи между как физическими, так и психическими компонентами КЖ и гиповоэстрогенемией. Наиболее выражена корреляция с гиповоэстрогенемией у показателей: влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование ( $r=0,56$ ;  $p<0,05$ ), жизненная активность ( $r=0,46$ ;  $p<0,05$ ) и психическое здоровье ( $r=0,44$ ;  $p<0,05$ ).

Обратим особое внимание, что до лечения у лиц с АГ и гиповоэстрогенемией были значительно снижены показатели физического здоровья. После терапии лизиноприлом и глицином отмечалось достоверное ( $p<0,05$ ) улучшение следующих показателей: степень физического функционирования (на 25%), ролевое физическое функционирование (на 24%), оценка общего здоровья (на 23%).

До начала лечения выявлено достоверное ( $p<0,05$ ) снижение всех показателей по шкалам психического здоровья (жизнеспособность, социальное функционирование, ролевое эмоциональное функционирование и психическое здоровье на 30, 25, 29 и 22% соответственно), что является проявлением редукции социальной активности и возникновения эмоциональных проблем и нуждается в проведении своевременной терапии.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При проведении любых лечебно-профилактических мероприятий, наряду с общепринятыми клинико-параclinical критериями, следует дополнительно учитывать и такой важный показатель, как КЖ, уровень которого поддается количественному измерению. Согласно рекомендациям ВОЗ, концепция КЖ

Показатели КЖ женщин с АГ и гиповоэстрогенемией до и после терапии лизиноприлом и глицином; %

Таблица 2

Table 2  
QOL indices in patients with hypertension and hypoestrogenemia before and after therapy with lisinopril and glycine, %

Показатель теста SF-36	До лечения	После лечения
Физическое состояние	43,5±10,3	78,5±12,5*
Влияние физического состояния на ролевое функционирование	45,0±12,8	69,8±10,1*
Интенсивность боли	39,5±8,7	47,2±7,4
Общее состояние здоровья	35,5±13,7	58,0±10,0*
Жизнеспособность	38,0±12,5	64,1±10,0*
Социальное функционирование	49,9±9,3	74,4±12,0*
Влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование	40,0±12,1	69,9±13,5*
Психическое состояние	36,0±9,7	58,0±9,3*

Примечание. \* –  $p<0,05$ .

Note. \*  $p<0,05$ .

направляет клиническую практику к «лечению больного, а не болезни». Воздействие лечения на КЖ пациентов становится одним из наиболее серьезных соображений при выборе терапевтической тактики.

Результаты исследований (Bardage С., 2002) показали, что снижение КЖ является фактором риска развития ССЗ и осложнений. Полученные данные относительно низкого уровня КЖ у больных с АГ нашли подтверждение в работах ряда авторов. Имеются данные о том, что на КЖ больных АГ в значительной мере оказывают влияние женский пол и разный уровень половых стероидов [20–24].

По нашим данным, у женщин с АГ и гиповоэстрогенемией КЖ значительно снижено. Проведенный множественный регрессионный анализ показал, что гиповоэстрогенемия оказывает негативное влияние на большинство показателей КЖ. По данным исследования, наибольшее влияние на КЖ оказывали такие проявления, как нарушения сна, лабильность настрое-



## Глицин от компании ООО «МНПК «БИОТИКИ»:

- ✓ Является **лекарственным средством**
- ✓ Выпускается уже **30 лет**
- ✓ Производится по уникальной **технологии микрокапсулирования**, которая позволяет **увеличить терапевтический эффект**.

## Показания к применению

- Психоземональное напряжение;
- Неврозы, стрессовые ситуации;
- Сниженная умственная работоспособность;
- Вегето-сосудистая дистония;
- Девиантные формы поведения детей и подростков;
- Последствия нейроинфекций и черепно-мозговых травм;
- Перинатальные и другие формы энцефалопатий
- Ишемический инсульт;

ния, утомляемость. Это согласуется с данными других авторов [13], которые получили похожие результаты для женщин в период менопаузы. Выявленные нами психологические проблемы у женщин с АГ с гипострогенемией могут сказываться на КЖ и усугублять психосоматические расстройства. Установлено, что при комбинированном лечении лизиноприлом и глицином КЖ женщин с АГ и дефицитом эстрогена достоверно ( $p < 0,05$ ) улучшается по всем показателям опросника SF-36. Препараты хорошо переносятся пациентками, глицин сочетается с кардиотропной терапией.

Таким образом, характеристики КЖ могут использоваться как адекватные показатели степени тяжести состояния и эффективности лечения, выбора терапевтической тактики у женщин с АГ и гипострогенемией наряду с объективными клиническими показателями. Возможно, терапия глицином и лизиноприлом (диетроном) способствует улучшению КЖ у женщин с АГ и дефицитом эстрадиола.

\*\*\*

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Литература/Reference

1. Чазова И.Е., Сметник В.П., Балан В.Е. Ведение женщин с сердечно-сосудистым риском в пери- и постменопаузе: консенсус российских кардиологов и гинекологов. *Consilium medicum*. 2008; 10 (6): 5–18 [Chazova I.E., Smetnik V.P., Balan V.E. Vedenie zhenshchin s serdechno-sosudistym riskom v peri- i postmenopauze: konsensus rossiiskikh kardiologov i ginekologov. *Consilium medicum*. 2008; 10 (6): 5–18 (in Russ.)].
2. Скорнякова М.Н., Сырочкина М.А. Гипоменструальный синдром. Руководство для врачей. Екатеринбург, 2008; 236 с. [Skorniyakova M.N., Syrochikina M.A. Gipomenstrual'nyi sindrom. Rukovodstvo dlya vrachei. Ekaterinburg, 2008; 236 s. (in Russ.)].
3. Шардин С.А. и др. Сердечно-сосудистая патология у женщин. Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2007; с. 187 [Shardin S.A. et al. Serdechno-sosudistaya patologiya u zhenshchin. Ekaterinburg: Izd-vo Ural'skogo universiteta, 2007; s. 187 (in Russ.)].
4. Хабибулина М.М., Шамилов М.Д. Качество жизни молодых женщин с артериальной гипертензией и измененным гормональным фоном. *Врач*. 2021; 32 (1): 46–9 [Khabibulina M., Shamilov M. Quality of life in young women with hypertension and an altered hormonal background. *Vrach*. 2021; 32 (1): 46–9 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-01-09>
5. Хабибулина М.М. Психовегетативный статус и безболевого ишемия миокарда в менопаузе при метаболически здоровом ожирении. *Врач*. 2019; 30 (4): 79–83 [Khabibulina M. Psychoautonomic status and silent myocardial ischemia in premenopause in the presence of metabolically healthy obesity. *Vrach*. 2019; 30 (4): 79–83 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.29296/25877305-2019-04-15>
6. Palacios S., Berregó R. The importance of preventive health care in postmenopausal women. *Maturitas*. 2005; 52 (Supl. 1): 53–60. DOI: 10.1016/j.maturitas.2005.06.013
7. Blumel J.E., Castello C. et al. Quality of life after the menopause – a population study. *Maturitas*. 2009; 34 (1): 17–23. DOI: 10.1016/s0378-5122(99)00081-x
8. Хабибулина М.М. Влияние гипострогенемии на качество жизни женщин с артериальной гипертензией в период менопаузы. *Кардиология*. 2013; 53 (11): 45–8 [Khabibulina M.M. Effect of hypoestrogenemia on quality of life of premenopausal women with arterial hypertension. *Kardiologiya*. 2013; 53 (11): 45–8 (in Russ.)].
9. Хабибулина М.М., Дмитриев А.Н., Федорова Н.Н. Качество жизни молодых женщин с артериальной гипертензией с гипострогенемией с «метаболически здоровым» висцеральным ожирением. *Евразийский Союз Ученых*. 2017; 1 (34): 25–9 [Khabibulina M.M., Dmitriev A.N., Fedorova N.N. Kachestvo zhizni molodykh zhenshchin s arterial'noi gipertenziei s gipoestrogenemiei s «metabolicheski zdorovym» vistseral'nym ozhireniem. *Evrasiiskii Soyuz Uchenykh*. 2017; 1 (34): 25–9 (in Russ.)].
10. Хабибулина М.М. Сравнительный анализ особенностей сердечно-болевого синдрома и безболевого ишемия миокарда у женщин с артериальной гипертензией в период менопаузы в зависимости от суточного профиля артериального давления. *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия*. 2011; 4 (3): 55–60 [Khabibulina M.M. Comparative analysis of specifics of cardiac pain syndrome and silent myocardial ischemia in women with arterial hypertension in pre-menopause depending on daily profile of blood pressure. *Kardiologiya i serdechno-sosudistaya khirurgiya*. 2011; 4 (3): 55–60 (in Russ.)].
11. Хабибулина М.М. Терапия у женщин с артериальной гипертензией и эстрогенодефицитом в позднем фертильном периоде. *Врач*. 2016; 4: 45–9 [Khabibulina M. Therapy in women with hypertension and estrogen deficiency in the late fertile period. *Vrach*. 2016; 4: 45–9 (in Russ.)].
12. Хабибулина М.М., Шамилов М.Д. Безболевого ишемия миокарда у молодых женщин с кардиалгией, дисгормонозом и различной коморбидностью (сердечной и внесердечной). *Врач*. 2021; 32 (3): 61–5 [Khabibulina M., Shamilov M. Silent myocardial ischemia in young women with cardialgia, dysghormonosis, and various comorbidities (cardiac and extracardiac ones). *Vrach*. 2021; 32 (3): 61–5 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-03-11>
13. Rapeport N. Cardiovascular disease and hormone replacement therapy in post-menopausal women. *Cardiovascular J S Afr*. 2005; 16 (2): 76–80.
14. Stein K.D., Jacobsen P.B. Impact of hot flashes on quality of life among postmenopausal women being treated for breast cancer. *J Pain Symptom*. 2009; 19: 436–45.
15. Kim M.-H., Kim H.-M., Jeong H.-J. Estrogen-like osteoprotective effects of glycine in in vitro and in vivo models of menopause. *Amino Acids*. 2016; 48 (3): 791–800. DOI: 10.1007/s00726-015-2127-6
16. Casper R.F., Yen S.S. Neuroendocrinology of menopausal flushes: an hypothesis of flush mechanism. *Clin Endocrinol (Oxford)*. 1985; 22 (3): 293–312. DOI: 10.1111/j.1365-2265.1985.tb03243.x
17. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб: Издательский дом «Нева», М.: «ОЛМА-ПРЕСС Звездный мир», 2002; 320 с. [Novik A.A., Ionova T.I. Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine. SPb: Izdatel'skii dom «Neva», M.: «OLMA-PRESS Zvezdnyi mir», 2002; 320 s. (in Russ.)].
18. Ware J.E. Measuring patients' views: the optimum outcome measure. SF 36: a valid, reliable assessment of health from the patient's point of view. *BMJ*. 1993; 306 (6890): 1429–30. DOI: 10.1136/bmj.306.6890.1429
19. Ware J., Gandek B. Overview of the SF-36 Health Survey and the International Quality of Life Assessment (IQOLA). *Projekt J Clin Epidemiol*. 1998; 11: 903–12.
20. The WHOQOL Group. What Quality of Life? The WHOQOL Group. *World Health Forum*. 1996; 17 (4): 354–6.
21. Bardage C., Isacson D. hypertension and health – related quality of life – an epidemiological study in Sweden. *J Clin Epidemiol*. 2001; 54 (2): 172–81. DOI: 10.1016/s0895-4356(00)00293-6
22. Roca-Cusachs A., Dalfo A. Relations between clinical and therapeutic variables and quality of life in hypertension. *J Hypertens*. 2001; 19 (10): 1913–9. DOI: 10.1097/00004872-200110000-00028
23. Wang J., Kang D. Health – related quality of life in hypertensive patients. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. 1999; 79 (8): 599–602.
24. Klocer M. et al. Quality of life in patients with essential arterial hypertension. Part II – the effect of clinical factors. *Przeql Lek*. 2003; 60 (2): 101–6.

## THE EFFECT OF GLYCINE AND LISINAPRIL ON QUALITY OF LIFE IN WOMEN WITH HYPERTENSION AND ESTROGEN DEFICIENCY

M. Khabibulina, Candidate of Medical Sciences; M. Shamilov  
Ural State Medical University, Yekaterinburg

The impact of combination therapy with glycine and lisinopril (diroton) on quality of life (QOL) was studied in 77 patients with hypertension and reduced estradiol levels. The 36-Item Short Form Survey (SF-36) and the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) were used to assess QOL.

After combination therapy with glycine and lisinopril, the QOL in patients with hypertension and estrogen deficiency improved significantly ( $p < 0.05$ ) in all the parameters of the SF-36. The treatment resulted in a significant ( $p < 0.05$ ) decrease in anxiety disorders, such as irritability, sleep disorders, and concentration difficulties. Combination therapy with glycine and lisinopril was well tolerated by all the patients.

**Key words:** cardiology, therapy, quality of life, anxiety, hypertension, estrogen deficiency, glycine, lisinopril.  
**For citation:** Khabibulina M., Shamilov M. The effect of glycine and lisinopril on quality of life in women with hypertension and estrogen deficiency *Vrach*. 2021; 32 (4): 38–42. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-04-06>