

## ПРИМЕНЕНИЕ ВЕТРАЗИНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЛЕГОЧНОГО СЕРДЦА

Проф. С. И. Ашбель, канд. мед. наук Н. Д. Резник

*Горьковский НИИ гигиены труда и профзаболеваний (директор — канд. мед. наук  
З. В. Шаронова)*

**Реферат.** Лечение легочного сердца ветразином дало выраженный терапевтический эффект, свидетельствующий об улучшении гемодинамики в малом круге кровообращения и уменьшении нагрузки на правые отделы сердца. Результаты исследований дают основание рекомендовать включение ветразина в комплексное лечение легочного сердца.

Ключевые слова: легочное сердце, лечение, ветразин.

1 таблица. Библиография: 7 названий.

Проблема терапии легочного сердца приобретает все большую актуальность ввиду увеличения распространенности этой патологии, а также потому, что она является в настоящее время одной из главных причин смерти больных с заболеваниями легких. Среди непосредственных причин летальности легочное сердце занимает 4-е место после ишемической болезни сердца, гипертонической болезни и ревматизма [3].

Работами последних лет [6, 7] доказано, что ведущая роль в патогенезе легочного сердца принадлежит функциональным факторам, в частности рефлекторному спазму легочных артериол, возникающему в результате альвеолярной гипоксии и гиперкапнии у легочных больных (рефлекс Лилиестрэнда). Спазм артериол приводит к легочно-артериальной гипертензии, а последняя — к гипертрофии правого желудочка и его недостаточности, которые и являются основными признаками легочного сердца. Поэтому лечебные мероприятия необходимо направлять прежде всего на расширение спазмированных легочных артериол и на нормализацию альвеолярного газообмена. Одним из средств, обладающих выраженным сосудорасширяющим и отчасти бронхолитическим действием, является отечественный препарат ветразин. В литературе имеются сообщения об успешном лечении ветразином заболеваний сердечно-сосудистой системы, вызванных в эксперименте [1, 2]. Однако сведений о применении ветразина при гипертензии малого круга кровообращения и легочном сердце мы не нашли.

Обследовано 35 больных (29 мужчин и 6 женщин в возрасте от 38 до 62 лет) с выраженным хроническим заболеванием легких, осложненным легочным сердцем. Все они страдали токсико-химическим пневмосклерозом с явлениями эмфиземы легких, хронического диффузного бронхита, легочного сердца, дыхательной недостаточности II—III ст. У 25 больных легочное сердце было в стадии компенсации, у 10 — в стадии декомпенсации с недостаточностью кровообращения II ст.

20 больных, в том числе 5 с недостаточностью кровообращения, получали ветразин перорально, в пилюлях, по 0,005 г 3 раза в день в течение 2—3 нед. Так как больные поступали в клинику обычно в период обострения легочного заболевания, им в зависимости от их состояния назначали антибиотики, сульфаниламиды, отхаркивающие средства, банки, а больным с недостаточностью кровообращения — также строфантин, коргликон.

Остальные 15 больных, в том числе 5 с недостаточностью кровообращения, получали аналогичную терапию без ветразина. Они составили контрольную группу [6].

В основной группе больные не знали о том, что в общий комплекс их лечения включен ветразин, поэтому исключался дополнительный психологический эффект, связанный с его приемом. Лечащий врач знал о лечении его больного ветразином, но не принимал участия в подборе больных и оценке результатов лечения, благодаря чему исключалось влияние на эту оценку субъективного отношения лечащего врача. Таким образом лечение ветразином проводилось в условиях, соответствующих требованиям двойного слепого метода, и результаты его оценивались достаточно объективно. Для определения состояния гемодинамики малого круга записывали ЭКГ в 12 общепринятых отведениях до и после лечения. Особое значение в оценке эффективности лечения придавали изменениям так называемых «легочных» зубцов Р в отведениях II—III—AVF, которые, как известно, отражают повышенную нагрузку на правое предсердие при легочно-артериальной гипертензии. Работами многих авторов [4, 5] показано, что из всех ЭКГ-признаков легочного сердца наиболее чувствительными к различным лечебным воздействиям (эуфиллин, кислород и др.) являются «легочные» зубцы Р. Поэтому для лечения отбирали только больных, у которых были

отчетливые и выраженные «легочные» зубцы Р (высокие, остроконечные, имеющие вид готических). Изменения бронхиальной проходимости исследовали с помощью спирометрии форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) и пневмотахометрии объемной скорости выдоха ( $V_{\text{выд.}}$ ).

Клинические наблюдения в течение всего курса лечения выявили у больных основной группы положительную динамику, выразившуюся в урежении учащенного пульса, нормализации повышенного АД, а у больных с недостаточностью кровообращения — в уменьшении одышки, постепенном исчезновении периферических отеков и застойного увеличения печени. Однако примерно такая же динамика, особенно в отношении признаков недостаточности кровообращения, была и в контрольной группе. Следует лишь отметить, что ни в одном случае не наблюдалось каких-либо отрицательных побочных явлений, связанных с приемом ветразина.

Выраженные различия были обнаружены при инструментальных исследованиях (см. табл.).

Динамика показателей ЭКГ и спиро-пневмотахометрии у больных токсико-химическим пневмосклерозом в результате лечения

Группа	Показатель	Исходные данные	После лечения	P
Основная	Амплитуда «легочных» зубцов Р на ЭКГ, мВ . . . . .	$3,4 \pm 0,3$	$1,5 \pm 0,2$	$<0,001$
	ФЖЕЛ, % к ЖЕЛ . . . . .	$55,3 \pm 2,1$	$64,7 \pm 3,3$	$<0,05$
	$V_{\text{выд.}}$ , л/с . . . . .	$1,5 \pm 0,2$	$2,6 \pm 0,3$	$<0,05$
Контрольная	Амплитуда «легочных» зубцов Р на ЭКГ, мВ . . . . .	$4,1 \pm 0,3$	$3,8 \pm 0,3$	$>0,05$
	ФЖЕЛ, % к ЖЕЛ . . . . .	$56,2 \pm 3,2$	$56,9 \pm 0,4$	$>0,05$
	$V_{\text{выд.}}$ , л/с . . . . .	$1,7 \pm 0,2$	$1,9 \pm 0,2$	$>0,05$

Как видно из таблицы, у больных основной группы происходило снижение амплитуды зубца  $P^{2-3-AVF}$ , которое указывает на улучшение гемодинамики в малом круге кровообращения. Положительные ЭКГ-сдвиги были получены у 18 из 20 больных основной группы, в том числе у всех с компенсированным легочным сердцем и у 3 с декомпенсированным. Только у 2 больных с декомпенсированным легочным сердцем ЭКГ осталась без изменений. Отрицательных сдвигов не отмечено.

В контрольной группе, несмотря на клинический эффект лечения, снижение амплитуды зубца  $P^{2-3-AVF}$  по сравнению с исходной было статистически не достоверным. Только у 4 больных этой группы произошло снижение амплитуды «легочных» зубцов Р после лечения, но в небольших пределах. У 2 больных с декомпенсированным легочным сердцем амплитуда зубца Р даже несколько увеличилась, что свидетельствовало об ухудшении гемодинамики в малом круге.

Менее значительными после лечения ветразином оказались изменения показателей бронхиальной проходимости (см. табл.).

В контрольной группе положительная динамика ФЖЕЛ и  $V_{\text{выд.}}$  наблюдалась значительно реже — у 4 больных, у 9 она осталась без изменений и у 2 была отрицательной.

При сопоставлении ЭКГ-данных и результатов спиро-пневмотахометрических исследований у одних и тех же больных, леченных ветразином, чаще всего отмечалось совпадение положительных сдвигов показателей обоих исследований, однако полного параллелизма не получено. Так, совпадение положительных изменений данных обоих исследований констатировано у 10 больных, только положительная ЭКГ-динамика — у 8, только положительная динамика ФЖЕЛ и  $V_{\text{выд.}}$  — у 2. Отсюда следует, что ветразин оказывает более выраженное действие на гемодинамику малого круга кровообращения и в меньшей мере влияет на бронхиальную проходимость.

Особый интерес представляет сравнение результатов терапии декомпенсированного легочного сердца у больных основной группы, получавших сердечные гликозиды в комбинации с ветразином, и у больных контрольной группы, леченных только сердечными гликозидами. Имеются сведения, что сердечные гликозиды, увеличивая минутный объем сердца, могут еще больше усиливать легочно-артериальную гипертензию и увеличивать нагрузку на правые отделы сердца у легочных больных [7]. Поэтому наряду с улучшением кровообращения в большом круге у них могут наблю-

даться признаки ухудшения гемодинамики малого круга. При назначении ветразина, который уменьшает спазм легочных артериол, можно ожидать устранения этого неблагоприятного действия сердечных гликозидов. И действительно, ожидаемый эффект был достигнут. В результате применения сердечных гликозидов у лиц с декомпенсированным легочным сердцем в обеих группах постепенно исчезли признаки недостаточности кровообращения. Но в контрольной группе это произошло на фоне увеличения амплитуды «легочных» зубцов Р, указывающего на ухудшение гемодинамики в малом круге, а в основной группе — на фоне снижения амплитуды «легочных» зубцов Р, свидетельствующего об улучшении гемодинамики в малом круге. Отсюда следует, что лечение декомпенсированного легочного сердца сердечными гликозидами в комбинации с ветразином протекает в более благоприятных условиях, чем при лечении одними только гликозидами, сопровождается улучшением кровообращения как в большом, так и в малом круге. Если еще учесть результаты экспериментальных исследований [1, 2], согласно которым ветразин улучшает работу сердца в условиях гипоксии, усиливает кардиотоническое действие и уменьшает кардиотоксическое действие сердечных гликозидов, то комбинацию последних с ветразином следует считать вполне рациональной для лечения декомпенсированного легочного сердца.

Отдаленные результаты лечения мы смогли проследить у 11 больных основной группы, поступивших повторно на стационарное лечение в клинику через 3—18 мес после первого курса терапии ветразином. Лечебный эффект от ветразина по данным ЭКГ сохранился у 4 больных, у которых была стойкая ремиссия инфекционно-воспалительного процесса в легких. У остальных 7 больных, поступивших в клинику в состоянии обострения легочного заболевания, ЭКГ вернулась к исходной. Это указывает на то, что для сохранения лечебного эффекта после применения ветразина особенно важно предупреждать обострения воспалительного процесса в легких.

Таким образом, включение ветразина в комплекс лечения легочного сердца дает выраженный эффект. Препарат хорошо переносится больными и не вызывает отрицательных побочных реакций. Пероральный способ приема ветразина облегчает широкое его применение в условиях врачебной практики. Положительный лечебный эффект более стоек и значителен при компенсированном легочном сердце. При декомпенсированном легочном сердце комбинация ветразина с сердечными гликозидами более рациональна, чем лечение одними только гликозидами, так как ветразин способствует уменьшению неблагоприятного действия гликозидов на гемодинамику малого круга.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аммар Э. А., Кудрин А. Н. Кардиология, 1972, 6. — 2. Жуков В. А., Кудрин А. Н. Кардиология, 1969, 12. — 3. Казанов А. Т. Патологическая анатомия и вопросы патогенеза легочного сердца. Л., Медицина, 1971. — 4. Коган Б. Б., Злочевский П. М. Тер. арх., 1968, 8. — 5. Коробейник Б. К., Резник Н. Д. В кн.: Актуальные вопросы гигиены труда и профпатологии в некоторых отраслях химической промышленности. М., 1978. — 6. Сигилин Я. А., Цветкова Е. С. Тер. арх., 1977, 11. — 7. Шершевский Б. М. Кровообращение в малом круге. М., Медицина, 1970.

Поступила 8 апреля 1980 г.

УДК 616.124—007.61—073.97

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КОРРИГИРОВАННЫХ ОРТОГОНАЛЬНЫХ И 12 ОБЫЧНЫХ ОТВЕДЕНИЙ ЭКГ В ДИАГНОСТИКЕ ГИПЕРТРОФИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ

Л. А. Чучелина

Кафедра функциональной диагностики (зав.—доктор мед. наук Э. А. Озол) Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина, кафедра госпитальной хирургии № 2 (зав.—проф. Н. П. Медведев) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова, 6-я городская клиническая больница г. Казани (главврач — В. И. Зайцев)

**Реферат.** С применением корригированных ортогональных отведений ЭКГ системы Франка и 12 обычных отведений обследованы 525 детей: 300 здоровых, 125 с пороками сердца, ведущими к гипертрофии правого желудочка, и 100 с пороками, ведущими к гипертрофии левого желудочка. Разработаны критерии диагности-