

Т. С. ДРАМПЯН, С. А. КИРАКОСЯН

## СОДЕРЖАНИЕ ФЕТАЛЬНОГО ГЕМОГЛОБИНА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ У БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Путем определения содержания фетального гемоглобина в крови беременных, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы, и сопоставления с данными здоровых женщины установлено, что у беременных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в крови отмечается процентное повышение уровня фетального гемоглобина по сравнению с физиологической нормой, количество которого зависит от тяжести течения заболевания. Повышение содержания фетального гемоглобина у сердечных больных может рассматриваться как реакция компенсаторно-приспособительного характера, направленная на усиление снабжения тканей кислородом.

Проблема сердечно-сосудистых заболеваний до последнего времени остается актуальной ввиду широкого их распространения и отсутствия эффективных средств лечения.

Среди причин возникновения патологии беременности и родов немалую роль играют сердечно-сосудистые заболевания.

Исходя из этого, нами изучалось влияние сердечно-сосудистых заболеваний на организм беременной женщины и внутриутробный плод. Мы определяли содержание фетального гемоглобина в крови беременных, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы, и сопоставляли полученные данные с таковыми у здоровых беременных женщин.

Цель данной работы—изучение соотношений гемоглобина взрослых (HbA) и фетального гемоглобина (HbF) у беременных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Период внутриутробного развития человека характеризуется последовательной сменой трех типов гемоглобина. Между 7- и 12-й неделями внутриутробного развития у эмбриона определяется примитивный тип гемоглобина (P); после 3-го месяца появляется фетальный гемоглобин, который является основным гемоглобином внутриутробного плода. По химическому строению фетальный гемоглобин отличается от гемоглобина взрослых структурой протопорфиринового кольца и строением белка—глобина.

Вопрос содержания фетального гемоглобина в крови беременных женщин изучен достаточно хорошо [1—4]. Установлено, что во время беременности в крови матери происходит увеличение содержания фетального гемоглобина. Большинство авторов связывает это с поступле-

нием эритроцитов плода в материнский кровотока. Доказано, что фетальный гемоглобин при одном и том же парциальном давлении поглощает кислород более активно, чем НвА взрослого человека, а отдает углекислоту с большей готовностью, чем гемоглобин НвА.

Цитохимическим методом, разработанным и модифицированным А. К. Антоняном [1], в крови женщины проводилось определение эритроцитов, содержащих фетальный гемоглобин. Под нашим наблюдением находились 39 беременных, страдающих пороком сердца. У всех больных учитывалась общая клиническая симптоматика—нарушение кровообращения, частота пульса, наличие и величина отеков, изменение границ сердца и его аускультативные данные, в динамике измерялось артериальное давление, производилась электрокардиография.

Методом кислотной элюции мазка нами производилось определение плодных эритроцитов в крови здоровых женщин (50) во второй половине беременности (контроль). Установлено, что частота выявления плодных эритроцитов увеличивалась с возрастанием срока беременности.

Наши данные показывают, что исследование фетального гемоглобина в крови беременных играет значительную роль в изучении взаимоотношения материнского организма и плода.

Увеличение количества фетального гемоглобина при физиологическом течении беременности можно расценивать как признак изменения эритропоэза, а именно, уменьшение количества переходных стадий от малодифференцированных эритробластических элементов к эритроцитам.

Наличие плодных эритроцитов во второй половине беременности установлено у 37 (95%) из 39 обследуемых женщин с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а в контрольной группе—у 35 (70%) из 50 женщин. У всех сердечных больных обнаружено процентное повышение содержания фетального гемоглобина, степень которого зависит от тяжести течения болезни. В разгар заболевания уровень фетального гемоглобина был наиболее высоким. При сопоставлении количества общего и фетального гемоглобина можно отметить, что некоторое увеличение содержания общего гемоглобина в разгар болезни происходит, очевидно, за счет повышения уровня фетального гемоглобина, при этом содержание НвА существенно не меняется ( $11,3 \pm 1,5 \%$ ).

У сердечных больных повышение содержания фетального гемоглобина может рассматриваться как реакция компенсаторно-приспособительного характера, направленная на усиление снабжения тканей кислородом. По-видимому, интенсивность этой реакции отражает степень и стойкость тканевой гипоксии.

Таким образом, определение уровня фетального гемоглобина может иметь существенное значение для качественной характеристики обмена кислорода, уточнения показаний к оксигенотерапии и суждения об ее эффективности.

**Выводы**

1. У беременных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в крови отмечается повышение уровня фетального гемоглобина по сравнению с физиологической нормой, вызванное тяжестью заболевания.

2. Параллелизма между степенью увеличения количества НвА и НвF не установлено.

Институт акушерства и гинекологии  
МЗ Арм. ССР

Поступила 26/IX 1974 г.

**Ք. Ս. ԳՐԱՄՐՅԱՆ, Ս. Ա. ԿԻՐԱԿՈՍՅԱՆ**

**ՍԱՂԱՄԱՅԻՆ ՀԵՄՈԳԼՈՒԲԻՆԻ ՊԱՐՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԴՆՈՒԹՅԱՆ  
ԺԱՄԱՆԱԿ ՍՐՏԱՆՈՒԹՅԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ**

**Ա մ փ ո փ ու մ**

Սրտային անբավարարությամբ տառապող 39 հղինների մոտ որոշվել է սաղմնային հեմոգլոբինը: Բացի այդ սաղմնային հեմոգլոբինը որոշվել է ստուգիչ խմբի 50 կանանց մոտ, ֆիզիոլոգիական հղիության երկրորդ կեսում:

Սայրամասային արյան մեջ սրտանոթային համակարգի հիվանդությամբ տառապող բոլոր հղինների մոտ հայտնաբերվել է սաղմնային հեմոգլոբինի պարունակության տոկոսային բարձրացում, ֆիզիոլոգիական հղիության սաղմնային հեմոգլոբինի համեմատությամբ, որը համարվում է հիվանդության ծանրության ցուցանիշ: Մեծահասակների հեմոգլոբինի միջև զուգահեռություն չի հայտնաբերվել:

**Л И Т Е Р А Т У Р А**

1. Антонян А. К., Нерсисян В. М., Султанян К. О., Акопян Л. П., Оганесян Л. Л. Вопросы изосерологии и иммуногематологии. Сборник научных трудов Ленинградского института гематологии и переливания крови. Л., 1972, стр. 62.
2. Дунцова Е. Ф. Акушерство и гинекология, 1971, 6, стр. 19.
3. Каратиева В. Е., Умбрумянц Д. В. Вопр. охраны материнства и детства, 1971, 16, 2, стр. 86.
4. Ветке К., Kleinhauer E. Blut., 4, 241, (1967).