

самый низкий уровень холестерина и триглицеридов и незначительные сдвиги в липопротеидном спектре. При сочетании язвенной болезни с ИБС концентрация триглицеридов и холестерина была увеличена. В отличие от больных ИБС, у них отмечено нормальное содержание α -липопротеидов и более выраженное увеличение пре- β -липопротеидов.

Особенности липидного и липопротеидного спектра сыворотки крови у больных холециститом и язвенной болезнью, как нам кажется, могут быть связаны с характером питания больных.

Таким образом, проведенные исследования показали, что у хирургических больных с сопутствующей ИБС наблюдаются существенные нарушения липидного обмена, в частности, гиперлипидемия и гиперлипопротеидемия.

Ташкентский филиал ВНЦХ АМН СССР

Поступила 6/V 1982 г.

Ռ. Ա. ԽՈՐՈՇԱԵՎԱ, Ն. ՍԻ. ԽՈԶՋԱԵՎԱ, Ի. Վ. ՕՎԶԻՆՆԻԿՈՎ

ՄՐՏԻ ԻՇԵՄԻԿ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ՈՂԵԿՑՄԱՄԲ ՎԻՐԱՐՈՒԺԱԿԱՆ
ՏԱՐԲԵՐ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՎ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ ԱՐՅԱՆ
ԼԻՊԻԴԱՅԻՆ ՍՊԵԿՏՐԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ա մ փ ն փ ո լ մ

Հաստատված է, որ սրտի իշեմիկ հիվանդության ուղեկցմամբ վիրարոժական հիվանդություններով անձանց մոտ նկատվում են լիպիդային փոխանակության էական փոփոխություններ, մասնավորապես՝ հիպերլիպիդեմիա և հիպերլիպոպրոտեմիա:

R. A. Khoroshaeva, N. U. Khodjaeva, I. V. Ovchinnikov

Peculiarities of the Lipid Spectrum of the Blood in Patients with Different Surgical Diseases Accompanied by Ischemic Heart Disease

S u m m a r y

It is found out that in persons with different surgical diseases accompanied by ischemic heart disease there are observed significant disturbances of the lipid metabolism—hyperlipidemia and hyperlipoproteidemia. These shifts are possibly connected with peculiarities of the course of the surgical disease of such patients.

УДК 616.151:616.12—089—78

К. С. СИРУНЯН

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ГЛУБОКОЙ ГЕМОДИЛЮЦИИ В ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОМ КРОВООБРАЩЕНИИ

Несомненно, что роль разведения крови оказывается далеко не главной по отношению к различным факторам, обеспечивающим ста-

бильность морфологии клеток крови, их статистических и динамических характеристик, физико-химического состава плазмы и др.

Нами были поставлены опыты на собаках различного пола, возраста и породы, весом от 18 до 24 кг. Всего проведено 103 эксперимента (раствором кристаллоидов—35, желатинолем—35, гидролизатом казеина—33). В условиях тиопенталового наркоза в положении на спине проводилась правосторонняя торакотомия. Сердце обнажали разрезом перикарда вдоль диафрагмального нерва, под полые вены проводились турникеты, на бедрах выделяли бедренные артерии и вены для введения артериальных магистралей аппарата, проведения трансфузии, измерения артериального и центрального венозного давления. Подготовленный к работе аппарат искусственного кровообращения ИСЛ-2 непосредственно перед подключением, заполняли раствором гемодилютанта в зависимости от веса собаки до постоянной величины гемодилюции в 40—50% от суммарного объема циркулирующей крови (ОЦК). Перфузия проводилась с объемной скоростью 90—100 мл/кг/мин.

Желатиноль показал свои существенные преимущества перед другими гемодилютантами. Относительно высокое гемолизирующее действие гидролизата казеина, вероятно, можно объяснить его некоторой химической «агрессивностью» в связи с высокой онкоосмолярностью, а также с провоцируемыми им нарушениями циркуляции. Последнее предположение подтверждается прогрессированием гемолиза после включения аппарата, чего не наблюдалось в других сериях опытов.

Разведение крови неизбежно отражается также на концентрации форменных элементов крови.

При исходном уровне эритроцитов в крови собак перед началом опыта (5 000 000 в 1 мм³) их концентрация после смешивания крови с содержимым аппарата, т. е. к 15—20 мин, снижалась в среднем до 1 500 000 вне зависимости от характера гемодилютанта. С течением времени в разных сериях опытов возникали неодинаковые изменения в их концентрации. При использовании желатиноля имело место прогрессирующее снижение числа эритроцитов, что можно объяснить их частичным разрушением при перфузии, а также эффектом аутогемодилюции. При использовании других гемодилютантов происходило некоторое сгущение крови, что определенно не соответствует установленному факту их большого разрушения в этих опытах. Несомненно, здесь имеют место изменения, обусловленные уменьшением ОЦК (кристаллоиды), а также явления депонирования и секвестрации (гидролизат казеина). Соответственно менялся и гематокрит.

Контроль за клетками белой крови указывает на первичное падение числа лейкоцитов вскоре после завершения перемешивания крови до 30% от исходного во всех сериях. Однако в дальнейшем картина отличалась от той, которая характерна для клеток красной крови—число лейкоцитов падало до 1000 и меньше. Падение числа лейкоцитов

было особенно характерно для III серии, где использовался гидролизат казеина.

При изучении лейкоформулы отмечался сдвиг влево с увеличением количества палочкоядерных элементов и появления в периферической крови молодых форм. Количество эозинофилов уменьшалось вплоть до их исчезновения.

При изучении морфологии клеток крови нам не удалось обнаружить признаков цистозного перерождения лейкоцитов, описанных сотрудниками Невилле (1963—1965). Образование подобных клеток-баллонов авторы считали патогномоничным для случаев гематологического конфликта при искусственном кровообращении.

Первичная реакция со стороны тромбоцитов является вполне типичной для разведения. В дальнейшем наблюдаются сдвиги в сторону прогрессирующего уменьшения числа тромбоцитов, наиболее выраженные в опыте с гидролизатом казеина. По всей вероятности, это можно связать с теми же факторами, которые приводят в указанных опытах к более существенной агрегации эритроцитов и нарушениям механизма микроциркуляции. В связи с тем, что исходный уровень фибриногена у собак подвергнут значительным колебаниям (от 1300 до 330 мг%), привести средние данные по этим наблюдениям с достаточной статистической достоверностью не представляется возможным. Можно лишь заключить, что глубокая гемодилюция не создает опасную гипофибриногемию.

Остальные показатели, входящие в коагулограмму, обычно контролирующиеся при операциях в условиях искусственного кровообращения, не имели каких-либо специфических для гемодилюции особенностей. В целом они определялись дозировкой гепарина, которая составляла 3 мг/кг. Это обеспечило устойчивый уровень свободного гепарина порядка 75 гамм/мл плазмы при уровне протромбина от 50 до 29%.

Опыты показали, что разведение крови можно считать фактором, повышающим резистентность эритроцитов к механическому гемолизу. Однако эти свойства в значительной мере определяются характером гемодилютанта. На уровень гемолиза влияет не только химическая структура кровозаменителя, но и его реологические свойства. Гемодилюция не предупреждает характерную для искусственного кровообращения тенденцию к прогрессирующей лейкопении. Интенсивность этой реакции также зависит от свойств гемодилютанта и бывает меньше при употреблении реологически эффективных средств.

Метод глубокой гемодилюции не приводит к необратимым сдвигам в системе механизмов гемокоагуляции при условии адекватной гепаринизации и последующих мер по восстановлению активности факторов свертывающей системы.

ՀԵՄԱՏՈԼՈԳԻԿ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԽՈՐ ՀԵՄՈԳԻԼՅՈՒՑԻԱՅԻ
ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՐՅԱՆ ԱՐԶՍՏԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

Ա. մ. փ. n. փ. n. i. մ.

Մեխանիկական հեմոլիզի պահանջը, ինչպես նաև պրոգրեսիվ լեյկոպենիան կախված են արյան փոխարինողի ինչպես քիմիական կազմից (կառուցվածքից), այնպես էլ նրա ռեոլոգիական բնութագրից:

K. S. Sirounian

Hematologic Changes in Deep Hemodilution in Extracorporeal
Blood Circulation

S u m m a r y

It is established that the decrease of the mechanical hemolysis as well as the progressing leukopenia depend on the chemical structure of the blood substitute and its rheological characteristics.

РЕФЕРАТЫ

УДК 618.2:612.17.004.14

Л. С. ЮДАНОВА, Е. Н. СКРЯБИНА

К МЕТОДИКЕ ПРОВЕДЕНИЯ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ
ПРОБЫ ВАЛЬСАЛЬВЫ У БЕРЕМЕННЫХ

Среди всех нагрузочных проб в оценке функционального состояния сердца у беременных проба Вальсальвы имеет особое значение, поскольку она имитирует потужную деятельность, приближая условия гемодинамики к тем, которые создаются в родах.

Были обследованы в динамике 60 здоровых беременных женщин и 20 небеременных в качестве контроля. Ударный и минутный объемы сердца определялись с помощью метода тетраполярной реографии.

Выявлены значительные отличия в реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку в обследуемых группах женщин. У небеременных и в I триместре у беременных наблюдалась типичная реакция на пробу—уменьшение ударного объема сердца в момент натуживания с последующим увеличением ударного и минутного объемов сердца после него. В III триместре беременности характер циркуляторных сдвигов был иным—ударный и минутный объемы сердца резко увеличивались на высоте натуживания, в дальнейшем они снижались до исходного уровня. Одновременно было выявлено значительно меньшее увеличе-