До питання про вплив переливання крові на реактивність організму

Л. С. Когосова

Питання про реактивність організму і про можливість спрямованої її зміни має велике практичне і теоретичне значення. Адже реактивність — це здатність організму реагувати відповідними реакціями на різноманітні впливи зовнішнього і внутрішнього середовища.

Прогресивний напрям у вивченні реактивності організму покладений працями І. І. Мечникова, І. П. Павлова, М. Є. Введенського, О. О. Богомольця й інших вітчизняних вчених.

Реактивність організму може змінюватися в результаті тих чи інших впливів. До методів, що дають можливість впливати на реактивність організму, належить переливання крові. Є чимало вказівок на те, що переливання крові становить потужний фактор стимуляції функцій організму (О. О. Богомолець, О. О. Багдасаров, О. М. Гордієнко, Г. Д. Дерчинський, Г. П. Власовський, М. О. Федоров, І. І. Зарецький та ін.). Дані Ю. О. Спасокукоцького, Г. С. Янковської, І. М. Шур'ян та Є. І. Гітіс свідчать, що переливання крові змінює реактивність організму людей і тварин різних вікових груп.

Але досі питання про вплив переливання крові на зміну реактивності організму при таких захворюваннях, у патогенезі яких зниження цієї реактивності відіграє значну роль, вивчено в недостатній мірі. До таких недуг можна віднести одне з найчастіших захворювань — амфодонтоз, для якого характерне ураження ротової порожнини. Цей хронічний, деструктивно-атрофічний процес амфодонту характеризується тим, що у хворих розхитуються і випадають зуби. Виникнення цього захворювання і механізм його розвитку ще недосить відомі.

Вивчення патогенезу і клініки амфодонтозу показало, що в основі цього захворювання лежать загальні зміни в організмі, основну, провідну ланку яких становлять зміни нервовотрофічного характеру. Порушення нервової трофіки, які спостерігаються при цій хворобі, дають змогу припустити, що загальна реактивність організму хворих на амфодонтоз істотно змінена.

Ми дослідили в стаціонарних умовах 50 хворих на амфодонтоз. Для визначення основних показників реактивності організму ми застосували такі проби: загальний аналіз крові, реакцію зсідання еритроцитів (РОЕ), комплементарний титр сироватки крові, пробу з введенням в шкіру ізотонічного розчину NaCl, визначення канцеролітичного коефіцієнта, шкірну пробу з трипановою синькою в модифікації Кавецького і пробу з «синячком» за Тарноградським.

Результати досліджень дозволили зробити висновок, що у хворих на амфодонтоз на різних стадіях клінічного перебігу захворювання відзначається істотне зниження реактивності організму.

Аналіз гемограм
кісткового мозку. У бі
хромного типу із зниж
хворих супроводилася
кількості найреактивн
ного нейтрофільного я

Комплементарний
властивостей організму
в межах 0,01—0,06, а
зував низькі величини
нижній межі норми (0

Коефіцієнт шкірн
був різко змінений (у
вався від 4,3 до 13,6.
коефіцієнта шкірної пр
майже вдвоє проти нор
до нижньої межі норм

Набагато також б
ізотонічного розчину N
ізотонічного розчину р
тривало від 62 до 180
такі результати: в нор
крові хворого, на дру
синьо-жовте, а у досл
забарвлення аж до зни
шосту добу. Показник
становили у наших хв

У обслідуваних на
діях: I стадія захворю
у 24 чол., II—III і III
стадією захворювання
ганізму виявити не вда
вій мірі відзначалось

Встановивши фак
амфодонтоз, ми вирішу
ну реактивність хвори

Про ефективність
результати повторних
ності організму хвори
ваних нами 50 хворих
умовах різні види ге
одногрупної і іногрупн

Залежно від засто
ні групи. До першої гр
терапія (10 ін'єкцій че
хворі, ліковані тираз
ної крові; до третьої -
іногрупної крові. У вс
соване місцеве лікуван
ясен, полоскання рота.

Як же змінювалас
видах гемотерапії?

У першій групі п
тричі: при вступі хворо
і десятого сеансів ауто

Аналіз гемограм у обслідуваних хворих виявив пригнічення функції кісткового мозку. У більшості хворих відзначалась вторинна анемія гіпохромного типу із зниженим колірним показником; ця анемія у багатьох хворих супроводилася лейкопенією при явищах зменшення абсолютної кількості найреактивніших клітин — моноцитів при відсутності вираженого нейтрофільного ядерного зрушення ліворуч.

Комплементарний титр сироватки вказував на зниження захисних властивостей організму: в нормі титр комплемента у людини змінюється в межах 0,01—0,06, а у 45 з 50 досліджених нами хворих цей титр показував низькі величини — від 0,08 до 0,18; лише у 5 хворих він був на нижній межі норми (0,06).

Коефіцієнт шкірної проби з трипановою синькою у наших хворих був різко змінений (у нормі цей коефіцієнт становить 14,0—18,0) і коливався від 4,3 до 13,6. Слід відзначити, що у більшості хворих величина коефіцієнта шкірної проби з трипановою синькою виявилась зменшеною майже вдвоє проти норми. Лише в п'яти випадках коефіцієнт наближався до нижньої межі норми.

Набагато також були знижені показники проби з введенням в шкіру ізотонічного розчину NaCl (у нормі пухир від введення в шкіру 0,2 *мл* ізотонічного розчину розсмоктується за 40—60 хв., а у наших хворих це тривало від 62 до 180 хв.). Проби з «синячком» за Тарноградським дали такі результати: в нормі «синячок», утворений введенням в шкіру 0,2 *мл* крові хворого, на другу-третю добу змінює забарвлення з синього на синьо-жовте, а у досліджених нами хворих «синячок» або не змінював забарвлення аж до зникнення, або жовтий вінчик виникав на четверту—шосту добу. Показники канцеролітичного коефіцієнта при нормі 1,8—2,8 становили у наших хворих 1,0—1,7.

У обслідуваних нами хворих констатовано амфодонтоз у різних стадіях: I стадія захворювання спостерігалась у 8 хворих, I—II і II стадії — у 24 чол., II—III і III — у 18 хворих, причому виразної залежності між стадією захворювання і ступенем пригнічення загальної реактивності організму виявити не вдалося. Зниження реактивності організму в однаковій мірі відзначалось на всіх стадіях захворювання.

Встановивши факт зниження реактивності організму у хворих на амфодонтоз, ми вирішили зробити спробу вплинути на патологічно змінену реактивність хворих за допомогою переливання крові.

Про ефективність обраних способів терапії ми судили, зіставляючи результати повторних досліджень перелічених вище показників реактивності організму хворих із змінами в перебігу захворювання. У обслідуваних нами 50 хворих на амфодонтоз були застосовані в стаціонарних умовах різні види гемотерапії, а саме: аутогемотерапія, переливання одногрупної і інгрупної крові в різних дозах.

Залежно від застосованої терапії всі хворі були поділені на відповідні групи. До першої групи увійшли хворі, у яких провадилась аутогемотерапія (10 ін'єкцій через день по 5—15 *мл* крові); до другої групи — хворі, ліковані триразовим переливанням по 100 *мл* одногрупної сумісної крові; до третьої — хворі, ліковані невеликими дозами несумісної інгрупної крові. У всіх хворих одночасно з гемотерапією було застосоване місцеве лікування — видалення зубного каменя, кюретаж, масаж ясен, полоскання рота.

Як же змінювалася реактивність організму хворих при зазначених видах гемотерапії?

У першій групі показники реактивності організму були досліджені тричі: при вступі хворого в клініку, а також на другу добу після п'ятого і десятого сеансів аутогемотерапії.

Підсумовуючи результати вивчення впливу аутогемотерапії на реактивність організму при амфодонтозі, ми прийшли до висновку, що показники всіх проб (крім титру комплементу сироватки крові) вказують на підвищення реактивності організму: загальний аналіз крові після десяти сеансів аутогемотерапії свідчив про пожвавлення гемопоезу (у більшості хворих значно збільшилась кількість еритроцитів, нормалізувалась кількість лейкоцитів). Показник проби з введенням в шкіру ізотонічного розчину NaCl у всіх хворих давав нормальні величини, пухир розсмоктувався за 30—60 хв. Коефіцієнт шкірної проби з трипановою синькою коливався в межах 14,0—26,8; канцеролітичний коефіцієнт — 1,8—2,8. Проба Тарноградського показала, що «синячок» у всіх хворих змінював забарвлення в нормальний строк (на другу-третю добу). Трохи іншою була динаміка змін титру комплементу сироватки. Наприкінці лікування цей показник давав нормальні величини не в усіх хворих. Відновлення комплементарного титру, очевидно, відбувається повільно, і він досягає нормальних величин пізніше.

Отже, стимуляція функцій організму введенням у м'язи власної крові позитивно впливає на перебіг амфодонтозу. Цей метод впливу на організм дає цілком задовільні результати.

У другій групі хворим тричі переливали по 100 *мл* одногрупної сумісної крові з перервами між вливаннями в сім днів. Показники реактивності організму досліджували до початку лікування, а потім на другу і шосту добу після кожного переливання.

Після триразового переливання невеликих доз одногрупної крові у всіх хворих показники реактивності підвищились. Пригнічення гемопоезу, яке спостерігалось до лікування, змінювалося нормалізацією функції кісткового мозку. Інші показники наприкінці лікування змінювалися так. Проба з введенням в шкіру ізотонічного розчину NaCl показала нормальну тривалість розсмоктання пухиря (30—60 хв.); коефіцієнт шкірної проби з трипановою синькою був у межах 18,0—22,0; канцеролітичний коефіцієнт у всіх хворих показував нормальні величини (1,8—2,8); забарвлення «синячка» змінювалось на другу або третю добу. Трохи відставав у нормалізації, як і в першій групі хворих, комплементарний титр кров'яної сироватки (0,03—0,1 при нормі 0,01—0,06).

Слід відзначити, що стимуляція реактивності організму при даному методі впливу наставала швидше, ніж при аутогемотерапії: покращання показників проб відзначалося здебільшого вже після другого переливання крові.

Одночасно з покращанням показників реактивності організму змінювалась і клінічна картина хвороби. Вже після другого переливання крові спостерігалось поліпшення стану амфодонту, після третього переливання крові у більшості хворих почали укріплюватися зуби.

В третій групі хворим три або чотири рази вливали несумісну іногрупну кров з перервами між вливаннями в п'ять днів (починали з 5 *мл* і доходили до 20 *мл* іногрупної крові). Показники реактивності організму були досліджені при вступі хворих у клініку, а потім на другу і четверту добу після кожного вливання.

Наприкінці лікування спостерігалися виразна стимуляція гемопоезу і нормалізація складу червоної і білої крові. Тривалість розсмоктання пухирця у пробі з введенням в шкіру ізотонічного розчину NaCl коливалася в межах 30—60 хв. Коефіцієнт шкірної проби з трипановою синькою змінювався від 14,1 до 21,4, а канцеролітичний коефіцієнт — від 1,8 до 2,8. Проба з «синячком» дала нормальні показники. Комплементарний титр кров'яної сироватки був у межах 0,03—0,1.

Підсумовуючи результати спостережень у хворих даної групи, може-

мо зробити висновок, що під впливом переливання невеликих доз несумісної іногрупної крові реактивність організму підвищується в значній мірі. Показники реактивності організму починали підвищуватись уже після першого переливання і наприкінці лікування звичайно нормалізувались.

Одночасно прогресивно поліпшувалась клінічна картина хвороби, і переважна більшість хворих була виписана з виразним ефектом.

Таким чином, застосовані в даному дослідженні методи стимуляції функцій організму істотно впливають на зміну загальної реактивності організму в напрямі її нормалізації, причому найбільшу ефективність дає стимулююча терапія переливанням невеликих доз несумісної іногрупної крові. Нормалізація показників реактивності організму супроводжується покращанням клінічної картини захворювання. Найдійовішим щодо терапевтичного ефекту також є переливання невеликих доз іногрупної несумісної крові, проте цей метод потребує перебування хворого в стаціонарі.

Найдоступнішим методом гемотерапії при амфодонтозі для широкого застосування в амбулаторних умовах слід вважати аутогемотерапію.

ЛІТЕРАТУРА

Багдасаров А. А., Современные вопросы гематологии и переливания крови, в. 13—14, 1936; Мед. работник, № 65, 1952.

Богомолець О. О., Мед. журн. АН УРСР, т. VI, в. 1, 1936.

Власовский Г. П., Новый хирургический архив, т. 47, в. 4, 1940.

Гордиенко А. Н., Роль каротидного синуса в развитии шоковых состояний, Краснодар, 1948.

Дерчинский Г. Д., Сборник научных трудов Ин-та акушерства и гинекологии, т. X, 1947.

Мечников И. И., Невосприимчивость к инфекционным процессам, М., 1947; Лекции о сравнительной патологии воспаления, М., 1947.

Павлов И. П., Полн. собр. соч., т. III, кн. 1 и 2, 1951.

Спасокукоцкий Ю. А., Янковская А. С. и Шурыгин И. М., Труды конференции по возрастным изменениям обмена веществ и реактивности организма, 1951.

Спасокукоцький Ю. О. і Гітіс Є. І., Фізіол. журн., т. II, в. I, 1956.

Федоров Н. А. и Зарецкий И. И., Соврем. проблемы гематологии и переливания крови, в. 20—21, 1944.

Київський медичний стоматологічний інститут,
кафедра патологічної фізіології.

К вопросу о влиянии переливания крови на реактивность организма

Л. С. Когосова

Резюме

Вопрос о реактивности организма и о возможности направленного ее изменения имеет большое практическое и теоретическое значение.

Многочисленные экспериментальные и клинические наблюдения указывают, что реактивность организма может изменяться под влиянием тех или иных воздействий.

К методам, позволяющим воздействовать на реактивность организма, относится переливание крови.

Однако до сих пор недостаточно изучен вопрос о влиянии переливания крови на изменение реактивности организма при таких заболеваниях, в патогенезе которых значительную роль играет снижение общей реактивности организма.

К упомянутым заболеваниям можно отнести и амфодонтоз. Это за-

болевание представляет собою хронически протекающий деструктивно-атрофический процесс амфодонта и характеризуется тем, что у больных расшатываются и выпадают зубы.

Изучение патогенеза и клиники амфодонтоза показало, что в основе этого заболевания лежат общие изменения в организме, ведущим звеном которых являются изменения нервнотрофического характера. Нарушения нервной трофики, которые наблюдаются при этом заболевании, дают основание допустить, что общая реактивность организма больных амфодонтозом существенно изменена.

Нами были исследованы в стационарных условиях 50 больных амфодонтозом, у которых путем применения ряда методик было установлено снижение общей реактивности организма. Мы решили попытаться воздействовать на патологически измененную реактивность указанных больных путем применения переливания крови, а именно: аутогемотерапией, переливанием одногруппной и иногруппной крови в различных количествах.

На основании проведенного в динамике изучения некоторых показателей реактивности организма у обследованных больных до лечения, а также во время применения различных видов гемотерапии можно сделать вывод, что наблюдавшееся при амфодонтозе снижение реактивности организма было изменено в сторону нормализации, причем наиболее эффективным в этом отношении является метод стимулирующей терапии путем переливания малых доз несовместимой иногруппной крови.

Нормализация показателей реактивности организма сопровождается улучшением клинической картины заболевания. Следует отметить, что наиболее действенным в отношении терапевтического эффекта также является переливание малых доз несовместимой иногруппной крови, однако этот метод лечения требует стационарных условий.

Наиболее доступным методом гемотерапии при амфодонтозе в амбулаторных условиях нужно признать аутогемотерапию.

Effect of Blood Transfusion on the Reactivity of the Organism

L. S. Kogosova

Summary

The problem of the reactivity of the organism and of the possibility of controlling its changes is of great practical and theoretical importance. Blood transfusion is one of the methods which can affect the reactivity of the organism.

A fall in the general reactivity of the organism plays a considerable part in the pathogenesis of certain diseases, one of which is amphodontosis. This disease is a chronic destructive-atrophic process of the amphodontus and is typified by the loosening and falling out of teeth.

The author investigated 50 amphodontosis patients under hospital conditions. A lowering of the general reactivity of the organism was established for these patients by means of a number of methods.

On the basis of a dynamic study of certain indications of organism reactivity in the investigated patients before treatment, as well as during the application of various types of hemotherapy, the conclusion may be drawn that the lowering of the reactivity of the organism, observed in amphodontosis, grew more normal, the most effective method in this respect being stimulation therapy by transfusion of small doses of incompatible blood of a heterogenous group.

The most readily applied hemotherapeutic method in amphodontosis under dispensary conditions is autohemotherapy.

До пит
при

Проблема обхід
теоретичне значення,
є ряд питань, що п
тання про глибокі м
умовах розвитку ко
логічної реституції.

Окремі праці (
спробами в цьому н

Ці дуже важли
складних сучасних м
логічних.

За дорученням
вивчити потенціальн
совуючи морфологіч

В цій праці ми
вопостачанні в проц
тура з цього питанн

Порушення кро
джгута, що спричин
рів тощо). Останнє
результатах. Питан
рального кровообігу

Спроба дослід
значення реобази)
зроблена Б. А. Дол
ними цих авторів,
цівки реобаза ряду
підвищення нетрива
повертається до вих

Зниження збуд
артерій, що їх жив
(1950), Семенова (

Є і клінічні да
м'язів і їх збудливі

Так, Козакова,
варикозне розшире
хворої кінцівки в п

Ми досліджува
на шести кроликах
118 спостережень д