

1

by Stasiuk
from: Vrachebnoe Delo (Kiev)

12:36-38 (Dec '73)
(Index Med. 15(8): p.431(?) (Aug '74))

SUMMARY
EMPLOYMENT OF THE COAGULOGRAPH FOR EVALUATION
OF THE RATIO OF THE COAGULATION AND ANTICOAGULATION
SYSTEMS OF THE BLOOD

A. V. Sasinetskaya and E. A. Stalkov (Kaliningrad)

It is emphasized that evaluation of the state of blood coagulation by studying only separate factors is difficult. A method has been elaborated of complex evaluation of the ratio of the coagulation and anticoagulation systems of the blood by means of the N-333 coagulograph. In patients with burns the above ratios of coagulation and anticoagulation were calculated for different phases of the coagulation process. The advantages of this method are described.

УДК 616.15-07:612.014.426

ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА КРОВИ ПОСЛЕ КРАТКОВРЕМЕННОГО
ЛОКАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ
НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Канд. мед. наук Г. А. СТАСЮК (Тернополь)

Лаборатория магнитобиологии педагогического института и физиохирургическое
отделение областного противотуберкулезного диспансера

Применение магнитных полей с лечебной целью все шире входит в повседневную медицинскую практику. Широкое распространение для лечения гипертонической болезни и других нейрциркуляторных расстройств получили магнитные браслеты (Л. Б. Андреев и соавт., 1966; А. М. Свиридов, В. Г. Никитина, 1968). Магнитные поля применяются для лечения окклюзионных заболеваний периферических сосудов, хронических язв нижних конечностей и др. (А. А. Тюряева, М. Е. Свиридов, 1966; М. Ф. Муравьев, 1969; Э. В. Кордюков, 1969; Зиниц, Зейс, 1959).

Авторами получен несомненный лечебный эффект при указанных заболеваниях. Тем не менее, дозировка магнитных полей не всегда бывает обоснована и оправдана теоретически.

Основным критерием продолжения магнитных процедур служит динамика течения заболевания. Магнитные браслеты рекомендуют носить на протяжении месяцев. При различных локальных поражениях экспозиция в магнитном поле выдерживается от нескольких минут до получаса и больше при ежедневном повторении процедур. Иногда курс лечения при нарастающей экспозиции в магнитном поле продолжается больше месяца.

Наши наблюдения показывают, что и однократное локальное воздействие постоянным магнитным полем приводит к существенным и длительным изменениям в организме человека, что нельзя игнорировать при магнитотерапии.

В настоящем сообщении приводится анализ результатов обследования группы здоровых людей, получавших одноразовое локальное действие постоянного магнитного поля (ПМП) напряженностью 1800 эрстед. Омагничиванию на протяжении 4 мин. подвергалась стопа (18 чел.) или кисть (2 чел.). Обследование включало изучение субъективного статуса с момента омагничивания до 2-6 месяцев, а также лабораторные исследования — общий анализ крови, протромбиновый индекс. Лабораторные исследования проводились через 1, 3, 10, 15, 20, 30 дней после омагничивания и выборочно через 45, 60 дней после воздействия полем.

Ни один из обследованных каких-либо ощущений в омагничивании. Через 15-30 мин. после омагничивания появилось ощущение теплоты и жгучести на протяжении первых трех дней после омагничивания. Через сутки эти явления анamnеза установлено, что на протяжении 5-7 дней употреблял спиртные напитки. Единственным протромбиновым индексом показателем из всех обследованных.

У одного обследованного появилось чувство тяжести на коже лица, спины, рук. Независимо с психологическим воздействием, как обследуемый узнал, что у него эритроцитов до 7300000. У данного протромбиновым индексом эритроцитов эти явления прошли. Четыре человека после омагничивания, которое продолжалось несколько дней до воздействия магнитного поля, на седьмой-десятый день улучшение настроения, отсутствие устойчивости сохранялась и через семь человек ни в момент омагничивания субъективном статусе изменений.

Данные лабораторных исследований после омагничивания наступают характерные изменения увеличения гематокрита на десятый день в среднем на 71000 в 1 мм³ (1 биологической нормы). Показатели на третий и десятый день после омагничивания.

Динамика изменения количества эритроцитов динамично изменяется количественно. В отдельных случаях увеличение превышало исходные значения.

Из характерных изменений отмечено лишь на 15-й день ($p < 0.05$). И по относительное увеличение к 6%, ($p < 0.05$), 10-й — на 8%, 20-й — на 9% ($p < 0.05$), 30-й —

Начиная с третьего дня после воздействия количества тромбоцитов (1210000): на третий день — до 160000 ($p < 0.02$), на 15-й — 160000 ± 2000 ($p < 0.02$), на 30-й день —

Под воздействием постоянного магнитного поля протромбинового индекса составляли 75.0 ± 3% ($p < 0.001$), ± 6% ($p < 0.001$), на 15-й — 6% ($p > 0.1$), на 30-й день — 82.0 ±

Результаты исследования показали, что относительное локальное воздействие постоянным магнитным полем на организм, наглядным показателем

FOR EVALUATION
OF ANTICOAGULATION
METHOD

(Kaliningrad)

blood coagulation by studying

tion of the ratio of the coagu-
lans of the N-333 coagulograph,
lation and anticoagulation were
cess. The advantages of this

УДК 616.15-07:612.014.426

ПАТНОВРЕМЕННОГО
О МАГНИТНОГО ПОЛЯ
НА

(Тернополь)

ститута и фтизиохирургическое
лезного диспансера

ой целью все шире входит в
рокое распространение для
х нейрциркуляторных рас-

Б. Андреев и соавт., 1966;
агнитные поля применяются
ериферических сосудов, хро-
А. Тюряева, М. Е. Спиридо-
ордюков, 1969; Зиниц, Зейс,

ый эффект при указанных
гнитных полей не всегда бы-

магнитных процедур, служит
е браслеты рекомендуют но-
ных локальных поражениях
ется от нескольких минут до
рених процедур. Иногда курс
магнитном поле продолжается

и однократное локальное воз-
приводит к существенным и
века, что нельзя игнорировать

и анализ результатов обследо-
дних одноразовое локальное
ИМП) напряженностью 1800 эр-
4 мин. подвергалась степе-
не включало изучение субъек-
я до 2—6 месяцев, а также по-
из крови, протромбиновый ин-
одился через 1, 3, 10, 15, 20
но через 45, 60 дней после ис-

Ни один из обследованных в момент омагничивания не отмечал каких-либо ощущений в омагничиваемой зоне или других участках тела. Через 15—30 мин. после окончания омагничивания у пяти человек появилось ощущение теплоты в омагничиваемой конечности, удерживавшееся на протяжении нескольких часов. У одного из обследованных на третий день после омагничивания появились забывчивость, рассеянность. Через сутки эти явления полностью прошли. При уточнении анамнеза установлено, что накануне омагничивания обследуемый злоупотреблял спиртными напитками. У него на десятый день после омагничивания протромбиновый индекс снизился с 88 до 34% — самый низкий показатель из всех обследованных.

У одного обследованного на третий-пятый день после омагничивания появилось чувство тяжести в голове, ощущение ползания мурашек на коже лица, спины, рук. Не исключено, что эти ощущения были связаны с психологическим воздействием, поскольку появились после того, как обследуемый узнал, что у него в крови увеличилось количество эритроцитов до 7300000. У данного обследованного омагничивание стопы происходило на протяжении 5 мин. После нормализации показателей эритроцитов эти явления прошли.

Четыре человека после омагничивания отметили улучшение аппетита, которое продолжалось несколько недель. Два человека, жаловавшиеся до воздействия магнитным полем на эмоциональную неустойчивость, на седьмой-десятый день после омагничивания констатировали улучшение настроения, отсутствие раздражительности. Эмоциональная устойчивость сохранялась и через три месяца после воздействия полем. Семь человек ни в момент омагничивания, ни после омагничивания в субъективном статусе изменений не отметили.

Данные лабораторных исследований показали, что уже через день после омагничивания наступают изменения в периферической крови, характеризующиеся увеличением количества эритроцитов. Оно достигает максимума на десятый день после омагничивания, увеличивается в среднем на 716000 в 1 mm^3 ($P < 0,05$), но не выходит за пределы физиологической нормы. Показатели гемоглобина достоверно увеличены на третий и десятый день после омагничивания.

Динамика изменения количества гемоглобина в основном отражала динамику изменений количества эритроцитов в периферической крови. В отдельных случаях увеличение количества эритроцитов и гемоглобина превышало исходные цифры спустя месяц после наблюдения.

Из характерных изменений показателей белой крови отмечена тенденция к уменьшению количества лейкоцитов. Эти данные достоверны лишь на 15-й день ($p < 0,05$). Начиная с третьего по 20-й день, отмечено относительное увеличение количества лимфоцитов: 3-й день — на 6%, ($p < 0,05$), 10-й — на 8% ($p < 0,02$), 15-й — на 8% ($p < 0,02$), 20-й — на 9% ($p < 0,05$), 30-й — на 5% ($p > 0,1$).

Начиная с третьего дня после омагничивания, выявлено уменьшение количества тромбоцитов (при исходном количестве тромбоцитов 210000): на третий день — до 187000 ± 7000 , на 10-й — 175000 ± 1000 ($p < 0,02$), на 15-й — 160000 ± 11000 ($p < 0,001$), на 20-й — 177000 ± 9000 ($p < 0,02$), на 30-й день — 180000 ± 8000 ($p > 0,1$).

Под воздействием постоянного магнитного поля отмечается уменьшение протромбинового индекса. На третий день эти показатели составляли $75,0 \pm 3\%$ ($p < 0,001$) при исходном 87,5%, на 10-й — $66,4 \pm 6\%$ ($p < 0,001$), на 15-й — $66,2 \pm 5,0$ ($p > 0,1$), на 20-й — $80,0 \pm 7,0$ ($p > 0,1$), на 30-й день — $82,0 \pm 7,0\%$.

Результаты исследования позволяют предположить, что и непродолжительное локальное воздействие постоянного магнитного поля напряженностью 1800 эрстед приводит к существенным изменениям в организме, наглядным показателем чего являются изменения содержания

периферической крови. При использовании постоянного магнитного поля с лечебной целью изменения в крови могут быть тестом, позволяющим контролировать глубину действия этого физического фактора на организм человека.

Литература

Андреев Л. Б., Кузнецов Н. Н., Доктионова А. А. Материалы совещания по изучению влияния магнитных полей на биологические объекты. М., 1966, стр. 8.— Кордюков Э. В. Материалы Второго всесоюзного совещания по изучению влияния магнитных полей на биологические объекты. М., 1968, стр. 130.— Муравьев М. Ф. Тезисы всероссийской конференции хирургов по флебологии. Саратов, 1969, стр. 170.— Свиридов А. М., Никитина В. Г. Материалы Юбилейной врачебной научно-практической конференции. Центральная поликлиника № 1 Министерства обороны СССР, М., 1968, стр. 56.— Тюреева А. А., Спиридонов М. Е. Материалы совещания по изучению влияния магнитных полей на биологические объекты. М., 1966, стр. 75.

SUMMARY

CHANGES OF THE BLOOD COMPOSITION FOLLOWING SHORT-TERM EFFECT OF CONSTANT MAGNETIC FIELD ON THE HUMAN ORGANISM

G. A. Stasiuk (Ternopol)

Observation on a group of 20 healthy persons subjected to single short-term effect of a constant magnetic field (intensity: 1800 oersted) revealed several changes. In 13 of the 20 subjects following magnetic effects an improvement of the general condition occurred (improvement of appetite, mood). Laboratory studies revealed an increase of the erythrocyte count, hemoglobin, lymphocytes, reduction of the thrombocyte number and prothrombin index following effects of the magnetic field. Some of the above changes lasted for one month.



УДК 616.831-005:616.13:14-07

СОСУДИСТАЯ ПРОНИЦАЕМОСТЬ ПРИ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЯХ МОЗГОВОГО КРОВОСНАБЛЕНИЯ ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЙ С АЛЬБУМИНОМ- J^{131}

П. А. ПЕРФИЛОВ, Ю. К. ЛУШИН, Л. В. МУРАВСКАЯ

Кафедра нервных болезней 2 (зав.— проф. П. А. Перфилов) и кафедра радионуклидной (зав.— проф. Т. П. Сиваченко) Киевского института усовершенствования врачей

Изучение состояния сосудистой проницаемости при острых нарушениях мозгового кровообращения имеет существенное значение в практической деятельности невропатологов, так как знание этого вопроса в значительной степени предопределяет применение этиопатогенетической терапии у каждого больного. К сожалению, исследования проницаемости сосудов при инсультах проводились лишь отдельными авторами (Б. Н. Могильницкий, с сопр., 1949; И. И. Ибрагимбекова, 1955; Е. М. Мандельштам, 1955; В. П. Ромашов, 1968; Л. А. Гавженко, 1967; В. Н. Палашица, 1969).

Целью настоящей работы является изучение сосудистой проницаемости у больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения в динамике заболевания радионуклидным методом с помощью альбумина меченного J^{131} .

Следует отметить, что настоящий метод является наиболее физиологичным и достоверным (И. А. Ойвин, 1956; 1962; Г. М. Покалев, 1967; И. Ф. Бодня с соавт., 1970; Л. Б. Пинчук, 1970).

Исследование сосудистой проницаемости внутривенно вводили 30 мг J^{131} (PHSA). Через 30 минут и 3,5 ч. взятых проб измеряли свинтилационный роиствам. В счетчик помещали флакон лянн трескратно в течение 30 секунд. фон. О состоянии сосудистой проницаемости J^{131} из кровеносного русла по таи $\frac{0,693}{K}$ часам (И. А. Ойвин, 1956). $T \frac{1}{2} = \frac{0,693}{K}$

где 0,693 — соотношение между периодом полураспада; K — константа скорости полураспада; хотя от натуральных логарифмов к десятичным логарифмам числа импульсов I и II, при этом первая и вторая проб крови.

Под нашим наблюдением нами изучены мозгового кровообращения: числа у 11 больных был диагносцирован 14 — инфаркт мозга, у 6 — преходящие, у 22 больных причиной нарушения обращения была гипертоническая болезнь сосудов головного мозга, а исследование сосудистой проницаемости больных в динамике в первый и из данных литературы, а также, цифры сосудистой проницаемости делал 23 часов.

Изучение сосудистой проницаемости водившееся нами в первые сутки резко повышается проницаемость том. Проницаемость сосудистой проницаемости 4,9—13,8 часов. Более получено у больных с инфарктом чае колебалась в пределах 9,1—11,8 часов, геморрагическими инсультами с достаточной высокой, близкой к инсультам (8,6—13,8 часа). У больных с мозгового кровообращения сосудистой проницаемости также в первый день заболевания проницаемости 12,7—19,8 часа.

Наши наблюдения также показывают особенно резко повышается, если нарушения этиологически сочетаются, таких, как гипертоническая болезнь, исследования мы также установили артериального давления и выраженные высоким артериальном давлении, но выше, чем у больных с нормальным давлением. У 21 больного с высоким артериальным давлением проницаемость колебалась от 4,9 до 16,7 часов, артериальное давление в пределах 7,3—19,8 часа. Более высокие значения проницаемости были выявлены у больных, у которых были выявлены и асимметрии кровяного давления.

За время лечения в стационаре изучался неврологический статус больных, наблюдались терапевтом и окулистом. Изучения проводились анализы крови, протромбиновый индекс, хо-