

Санаторий Ижевского минерального источника Татнаркомздрава (научный руководитель проф. Б. А. Вольтер).

Влияние воды Ижевского минерального источника на остаточный азот крови при болезнях печени и желудочно-кишечного тракта.

Д-ра И. И. Цветкова.

Широкое лечебное применение минеральных вод с положительным влиянием на патологическое состояние организма естественно выдвигает вопрос о механизме действия минеральных ингредиентов воды на биохимические процессы организма. Вопрос этот чрезвычайно сложный и еще мало освещенный, хотя в последнее время ему уделяют значительное внимание в работах Бальнеологического института Кавказских минеральных вод и Государственного института Курортологии.

Вода Ижевского минерального источника издавна пользуется заслуженной известностью при лечении желудочно-кишечных, печеночных заболеваний и болезней обмена веществ.

Изучению влияния этой воды на функцию различных органов (желудок, кишечник, почки) посвящен ряд работ (Вольтер, Ланде, Виленский). Что касается обмена веществ, и главным образом азотистого, то влияние на него воды Ижевского источника изучали на здоровых людях проф. Зимницкий, Черкасов и Иванов, которые установили улучшение качественной стороны азотистого обмена и повышение выведения в моче мочевины и экстрактивных азотистых веществ под влиянием питья Ижевской воды. Как известно, в азотистом обмене организма главную роль играет печень (Noorden, Гумбиг, Минковский, Хозацкий и др.), но кроме печени на азотистый обмен известное влияние оказывает как центральная (Тоениссен, Лешке и Шейдер), так и вегетативная нервная система (Хозацкий). Внешние факторы, напр. различные электролиты, также имеют определенное влияние на азотистый обмен; так, по Pincussen'у соли Са и К понижают остаточный азот в крови, причем свое влияние на азотистый обмен они оказывают, по мнению Хозацкого, через вегетативную нервную систему.

Мы задались целью изучить влияние Ижевской воды на остаточный азот крови при длительной даче воды у больных с различными желудочно-кишечными и печеночными заболеваниями.

Увеличение остаточного азота в крови, как установлено многочисленными клиническими наблюдениями, чаще всего связано с нарушением выделений азота почками, но помимо почечных заболеваний накопления RN отмечают при тех заболеваниях, при которых происходит усиленный распад белков (острая атрофия печени, циррозы, малокровие, сердечная недостаточность, острая закупорка кишек). Что касается хронических заболеваний желудка и кишек и воспалительного состояния желчных путей печени, то на этот счет нам не удалось найти каких-либо указаний в литературе.

Определения RN мы производили в цельной крови по микрометоду А с е л я, причем в начале проверяли результаты этого метода по микрокельдалю. Разница между двумя методами была не более 3—4 мгр. Кровь всегда бралась паточак.

Наш материал состоял из больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ахилия 16 чел., субацидных гастритов 9 чел., ацидных гастритов 3 чел.), порок сердца 2 чел., цистит и миазит 2 чел. и спондилит 1 сл., холециститов 12 чел., гепатитов 25 чел. Большинство больных имело комбинированное заболевание желудочно-кишечного тракта с большим или меньшим вовлечением в болезненный процесс печени (см. таблицу № 1).

Если считать за норму RN в крови максимальные цифры в 40—50 mgr. (Schleyer, Feigl), то мы видим у наших больных значительное повышение RN, несмотря на то, что функциональное состояние почек у этих больных было удовлетворительно.

Больные лечились Ижевской водой в продолжение 1 месяца, большинство из них одновременно лечилось местным применением грязевых ванн. Как видно из таблицы, после лечения с улучшением состояния больных количество RN в крови понижалось, при этом не наблюдалось особой разницы в понижении RN больных, которые лечились только минеральной водой, и теми, которые лечились минеральной водой в сочетании с грязевыми ваннами. В среднем как у тех, так у других RN понижался на 16—17 mgr. Таким образом мы склонны считать, что местное применение грязевых ванн не оказало заметного влияния на изменение RN в крови.

После курса лечения RN снизился до нормы в 31 случ. (62%), значительно понизился в 8 сл. (12%), в остальных случаях колебания RN были в пределах нормального содержания в 11 сл. (22%). В 2 сл. (4%) наблюдалось незначительное повышение RN; последние относятся к сл. № 18 (мнодегенерация с склонностью к декомпенсации) и сл. № 27 (острые приступы малярии).

Как же понимать такое снижение RN крови у наших больных после лечения Ижевской водой? Без сомнения, главное влияние здесь оказал солевой состав воды, особенно соли кальция и калия. Как я уже отметил выше, большинство наших больных, при наличии патологического состояния желудка и кишек, имели патологические изменения в печени (увеличение, болезненность печени, субиктеричность склер)—то, что мы обозначили в таблице гепатозом. Вовлечение печени в болезненный процесс при патологическом состоянии желудка и кишек понятно, так как печень является первым органом, который подвергается действию поступающих вредных веществ из патологически измененного пищеварительного тракта. Таким образом страдает орган, занимающий центральное место в азотистом обмене, чем и можно, по видимому, объяснить повышение RN, наблюдавшееся у наших больных. Ижевская вода, с одной стороны, действуя своим минеральным составом на патологическое состояние кишечника, устраняя катарральное состояние слизистой кишечника, застой каловых масс (запор), повышая секрецию, процессы переваривания и всасывания, устраняет таким образом вредное влияние кишечника на печень, с другой стороны, соли Ca и K, влияя через вегетативную нервную систему (Хозацкий) и др., снижают RN в крови (Pincussen) и тем самым регулируют азотистый обмен в организме. Кроме того, Ижевская вода, повышая выведение мочевины и экстрактивных азотистых веществ почками (Зимницкий, Черкасов и Иванов) и усиливая диурез (Вольтер), способствует выведению азотистых веществ из организма. Диуретическое действие Ижевской воды возможно также

И ж е в с к а я в о д а

№№	В-ые	Д и а г н о з	RN		Результат	№№	В-ые	Д и а г н о з	RN		Результат
			До	После					До	После	
1	В.	Миокардит	95	47	-48	11	К.	Субац. гастрит.	65	45	-20
2	Г.	Гепатоз	82	50	-32	12	Г.	Ахилия, гепатоз.	56	40	-16
3	В.	Субац. гастрит, колит, гепатоз	72	56	-16	13	В.	Субац. гастрит.	55	37	-18
4	А.	Холестистит	80	30	-50	14	В.	Субац. гастрит.	55	50	-5
5	В.	Ахилия, колит, гепатоз	72	50	-22	15	У.	Ахилия	50	30	-20
6	Е.	Ацид. гастрит, гепатоз	72	50	-22	16	М.	Ахилия, колит.	52	52	0
7	Г.	Ахилия, гепатоз	70	38	-32	17	В.	Ахилия, гепатоз	47	30	-17
8	С.	Колит, гепатоз	70	55	-15	18	А.	Субац. гастрит, миокардит. .	47	55	+8
9	В.	Колит, холестистит	68	47	-21	19	С.	Субац. гастрит.	32	35	+3
10	А.	Ахилия	65	40	-25	20	В.	Ацид. гастрит, гепатоз. . . .	45	47	+2
						21	С.	Субац. гастрит, колит, гепатоз.	47	50	+3
В среднем получилось по- нижнему			-	-	-	-	-	-	-	-	-17

И ж е в с с к а я в о д а н и г р я з ь .

№№	Б-ые	Д и а г н о з	RN		№№	Б-ые	Д и а г н о з	RN		Результат
			До	После				До	После	
1	В.	Ахилия, холецистит	86	50	16	М.	Ацид. гастрит, гепатоз.	65	60	-5
2	А.	Цистит, ацид. гастрит.	80	50	17	У.	Колит, гепатоз.	62	40	-20
3	Ш.	Субац. гастрит, холецистит	80	52	18	И.	Субац. гастрит, гепатоз	62	45	-17
4	М.	Ахилия, гепатоз.	80	52	19	З.	Колит. холецистит	62	42	-22
5	П.	Спондилит	77	50	20	Х.	Гепатоз	65	55	-10
6	А.	Холецистит.	72	50	21	К.	Колит, гепатоз.	50	45	-5
7	С.	Ахилия, гепатоз	75	42	22	К.	Гепатоз.	50	43	-7
8	Ш.	Колит, гепатоз	75	48	23	Х.	Субац. гастрит, гепатоз.	55	50	-5
9	М.	Ахилия, колит, холецистит	75	55	24	С.	Ахилия, холецистит.	39	30	-9
10	С.	Ахилия, холецистит	78	60	25	П.	Колит, гепатоз	60	62	+2
11	Б.	Ахилия, холецистит	72	45	26	М.	Ахилия, холестит.	55	60	+5
12	К.	Холецистит	70	50	27	Г.	Субац. гастрит, холецистит, остр. малярия	55	57	+2
13	Ф.	Колит, гепатоз	72	50	28	У.	Колит, гепатоз.	38	52	+14
14	М.	Ахилия, гепатоз	72	48	29	С.	Колит, гепатоз	47	47	0
15	Г.	Субац. гастрит, колит, гепатоз.	67	45	—	—	—	—	—	-16

В среднем улучшилось по-
ложение

связать с действием воды на печень, которая принимает большое участие в водном обмене организма (Тутковский и др.)

Накопление остаточного азота в крови является перегрузкой организма шлаками (мочевина, индикан, аминокислоты, пуринов. основ. и др.), от которых организм стремится освободиться путем усиленного выведения этих шлаков через почки или путем повышения усвоения азота печенью; в том и другом случае можно ожидать понижения RN в крови. Ижевская минеральная вода, как мы видели выше, оказывает влияние как на функцию печени, так и на выделение азотистых веществ почками и поэтому вполне понятно, что она оказывает свое влияние на понижение RN в крови, в чем мы убедились при наблюдении наших больных (см. табл.).

Работ о влиянии минеральных вод на остаточный азот крови больных нам не удалось найти в литературе, имеются лишь две экспериментальные работы Калмыкова и Кривского, изучавших изменение RN крови под влиянием доломитного Нарзана на августомированных собаках, при этом в одних случаях они не видели никакого влияния Нарзана на RN крови, в других же случаях RN даже повышался. На основании наших наблюдений можно полагать, что при целом ряде заболеваний, связанных с патологическими накоплениями азотистых шлаков в крови (заболевания печени, желчных путей, кишечника и подагра), вода Ижевского минерального источника может понизить RN и при этих заболеваниях является особенно полезной.

Литература: 1) Кривский. Труды гос. бальн. инст. на Кавказ. минер. водах, т. VIII.—2) С. Черкасов и В. Иванов. „Спиридоновский минеральн. источник и его влияние на азотистый обмен у здоровых людей“. 3) Г. Шаде. Физическая химия во внутрен. медиц.—4) Тутковский. Казанск. мед. журнал, № 11, 1930 г.—5) Е. Онуфриев. Физиотерапия, № 2—3, 1927 г.—6) Хозацкий. Врачебн. обозрение, № 7, 1924 г.—7) Kalmykoff. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 205. 1924.

Из Владимирской детской больницы.

К вопросу о взаимоотношении между корью у человека и обезьян.

Д-ра А. А. Дормидонтова.

В изучении кори значительный интерес представляют наблюдения над этой болезнью у обезьян. Еще в 1770 году Paulet сообщил о случае естественного заражения обезьяны от коревого ребенка. Подобный случай описан Chavigny в 1898 году. Последние годы появилось много работ по экспериментальному заражению обезьян. Так, Gruenbaum в 1904 году, впрыскивая кровь больного корью шимпанзе, вызвал у него нехарактерный насморк. Anderson и Goldberger в 1911 году опытами над большим количеством обезьян доказали, что ряд пород обезьян (*Macacus resus, sinicus, cynomolgus*) являются восприимчивыми к кори. Эти опыты подтвердили в своих работах Nicolle и Conseil, Jurgelunas, Blak и Trask и мн. др.