

Отдѣлительная работа желудка подѣ вліяніемъ пастеризованнаго винограднаго сока.

Д-ръ Н. С. Троицкій.

(Экспериментальное изслѣдованіе изъ фармакологической лабораторіи ИМПЕРАТОРСКАГО Харьковского Университета проф. С. А. Попова).

Быстрыми шагами растетъ площадь, занимаемая виноградниками, и тысячами учитывается ежегодный приростъ больныхъ, жаждущихъ получить отъ виноградоленія исцѣленіе своихъ недуговъ. Между тѣмъ ни отечественная, ни иностранная медицинская литература не только не блещетъ своими точно установленными знаніями о лѣчебныхъ свойствахъ этого богатѣйшаго, по выраженію д-ра Каклюгина ¹⁾, терапевтическаго дара природы, но, какъ справедливо отмѣчаетъ Ивановъ ²⁾, „до сихъ поръ никто не потрудился опредѣлить вліяніе тѣхъ или иныхъ пріемовъ винограда на условія всасыванія и выдѣленія его составныхъ частей; почти не выяснено вліяніе винограда на обмѣнъ веществъ, кожно-легочную дѣятельность; ничего не извѣстно о дѣйствіи винограда на кровь, кроветвореніе, поджелудочную железу, печень... и такъ, если хотите, безъ конца“.

„Бѣдна“, пишетъ Мурадовъ ³⁾, „спеціальная литература изслѣдованіями касательно фізіологическаго дѣйствія винограднаго сока, и всѣ работы по этому предмету носятъ характеръ теоретическихъ соображеній, основанныхъ на описаніи отдѣльныхъ составныхъ частей. Выведенными отсюда чисто теоретическими заключеніями о

¹⁾ Каклюгинъ. Фізіотерапія въ современной медицинѣ и виноградъ, какъ лечебное средство. 1911 г. Ростовъ на Дону.

²⁾ Ивановъ. Какъ и гдѣ лечится виноградомъ? 1905 г.

³⁾ Мурадовъ. Къ вопросу о вліяніи различныхъ пріемовъ пастеризованнаго винограднаго сока на общій азотообмѣнъ, всѣхъ тѣла и кишечное гніеніе у здороваго человѣка при смѣшанной пищѣ. Диссертация. Юрьевъ. 1900 г.

возможномъ дѣйствіи этихъ составныхъ частей въ совокупности, едва-ли можно добиться рѣшенія вопроса—о дѣйствіи винограднаго сока на организмъ. Вѣдь, выдѣливъ изъ минеральныхъ водъ, напр. щелочныхъ Ессентукскихъ, хотя-бы и главную часть—двууглекислый натръ, и изслѣдовавъ его вліяніе на обмѣнъ веществъ и проч., нельзя говорить о вліяніи данной минеральной воды на организмъ вообще; также опредѣляя и оцѣнивая всесторонне вліяніе винограднаго сахара, какъ главной составной части и проч. составныхъ частей сока, мы въ сущности не въ правѣ дѣлать заключенія о „вліяніи винограднаго сока на организмъ“. Какъ химія ни совершенна, продолжаетъ тотъ же авторъ: все же она не можетъ детально раз-работать и указать, въ какомъ именно соотношеніи находятся эти части, и вводя ихъ въ естественной совокупности, какая можетъ и должна послѣдовать реакція со стороны самого организма“.

Въ фармакологической лабораторіи мы занялись изученіемъ отдѣлительной работы желудка подъ вліяніемъ винограда (точнѣе пастеризованнаго винограднаго сока). Мы поставили себѣ цѣлью выяснитъ, во-первыхъ, насколько мѣняется обычный для мясного режима характеръ отдѣленія желудочнаго сока и составъ его подъ вліяніемъ винограднаго сока и, во-вторыхъ, вызываетъ-ли одинъ виноградный сокъ безъ пищи секрецію желудочныхъ железъ, и если да, то опредѣлитъ количество и качество желудочнаго сока,—его ферментативную силу, кислотность, плотные и зольные остатки въ немъ. Отмѣчая, что подобной работы о виноградномъ сокѣ не знаетъ медицинская литература, мы полагаемъ, что появленіе ея въ настоящее время, когда вѣра въ діетотерапію (въ частности и въ виноградоленіе) растетъ, по выраженію д-ра Иванова ¹⁾, не по днямъ, а по часамъ, желательно и съ научной, и съ практической стороны.

Къ намѣченной цѣли мы шли слѣдующимъ путемъ. Собаки (ихъ было двѣ) съ изолированными, по способу проф. И. П. Павлова, желудочками, которые, по выраженію д-ра Хижина ²⁾, какъ въ зеркалѣ отражаютъ дѣятельность большого желудка, получали сначала только 100 гр. мяса. И если типъ отдѣленія нашихъ собакъ при ѣдѣ 100 гр. мяса соответствовалъ „мясной нормѣ“, установленной школой проф. Павлова, свидѣтельствующей въ свою очередь о цѣлости нервножелезистаго аппарата желудочковъ, собаки считались пригодными для дальнѣйшихъ опытовъ. Тогда къ 100 гр.

¹⁾ Ивановъ. Какъ и гдѣ лечиться виноградомъ. 1905 г. СПб.

²⁾ Хижинъ. Отдѣлительная работа желудка собаки. Диссертация. СПб. 1894 г.

мяса добавлялся по $3\frac{1}{2}$ кб. на kilo вѣса собаки виноградный сокъ. Мы прибавляли по $3\frac{1}{2}$ кб. на kilo съ тѣмъ расчетомъ, чтобы, при переводѣ на разовую дозу приѣма человѣка, она равнялась бы отъ $\frac{3}{4}$ до 1 ф. винограда (ягодъ). Затѣмъ та-же доза, назовемъ ее „фунтовой“, вводилась собакамъ за часъ до ѣды 100 гр. мяса и, наконецъ, только виноградный сокъ (безъ ѣды 100 гр. мяса).

По тому же плану было продѣлано и съ двойной дозой винограднаго сока (назовемъ ее „двуфунтовой“). Наблюденія велись, какъ сказано, на двухъ собакахъ, причемъ одной вводился виноградный сокъ непосредственно въ желудокъ, другая получала его per os (сама лакала сокъ). Цѣль ясна—въ послѣднемъ случаѣ учитывалась цѣна акта прохожденія винограднаго сока per os, учитывался, по выраженію проф. Павлова ¹⁾, первый ударъ на нервно-отдѣлительную систему желудка.

Для своихъ опытовъ мы пользовались пастеризованнымъ винограднымъ сокомъ Купріанова ²⁾, приготовляемымъ послѣднимъ изъ лучшихъ сортовъ винограда собственныхъ виноградниковъ на Черноморскомъ побережьи близъ г. Анапы. Вотъ что пишетъ д-ръ Калюгинъ, примѣнившій этотъ сокъ съ большимъ успѣхомъ на больныхъ въ Областной В. Д. больницѣ; „виноградный сокъ Купріанова представляетъ полную аналогію его аналитическаго состава съ составомъ лучшихъ сортовъ винограда, пріятенъ на вкусъ, лишентъ возбуждающихъ началъ, возбуждаетъ аппетитъ, не имѣетъ никакихъ вредныхъ примѣсей и можетъ служить не только пріятнымъ напиткомъ, но могучимъ терапевтическимъ агентомъ и пищей. Нельзя, говорить указанный авторъ, не согласиться съ Негрин'омъ, который

¹⁾ Павловъ. Лекціи о работѣ главныхъ пищеварительныхъ железъ. СПб. 1897 г.

²⁾ Купріановъ. Докладъ въ о-вѣ Донецкихъ врачей. Этотъ виноградный сокъ владѣльца А. П. Купріанова былъ проанализированъ доцентомъ П. А. Кашинымъ въ химической лабораторіи Донскаго Политехническаго Института, данныя изслѣдованія таковы: удѣльный вѣсъ—1,0853; въ 100 куб. сант. сока содержится воды—76,503. Экстракта—23,497: въ составъ экстракта входитъ: 1) сахару (инвертированнаго) 22,76. 2) Винный камень 0,7097. 3) Общая кислотность 0,5323. 4) Азотъ въ видѣ бѣлковыхъ веществъ 0,1312. 5) Общее количество зольныхъ веществъ 0,5927. Въ томъ числѣ содержится: а) желѣзо 0,005, б) кальцій 0,0378, в) магній 0,0226, d) калий 0,1300, e) сѣрная кислота 0,022, f) фосфорная кислота 0,0296, г) борная кислота около 0,005. Салициловой кислоты нѣтъ. Сорта винограда, входящіе въ составъ винограднаго сока, по заявленію Купріанова, таковы: 1) Шасля 25%, 2) Рислингъ 50%, 3) Педро и Сотернъ 25%.

съ открытой душой называетъ виноградный сокъ растительнымъ молокомъ.

Пастеризованный виноградный сокъ, говоритъ д-ръ Мурадовъ ¹⁾, приготовленный изъ лечебныхъ сортовъ винограда, въ діѣто-терапевтическомъ отношеніи имѣетъ преимущество предъ другими формами винограда (1) ягодой и 2) свѣже-выжатымъ сокомъ), употребляемыми съ лечебною цѣлью.

„Современная медицина, пишетъ названный авторъ, которая даже при пользованіи діѣтическими способами леченія стремится установить правильную и раціональную дозировку, по отношенію къ свѣжему винограду, а равно и соку, ех tempore приготовленному, къ сожалѣнію, совершенно лишена этой возможности. Правда, химическій составъ винограда извѣстенъ, но колебанія въ ту или другую сторону возможны не только между виноградами разныхъ раіоновъ и разныхъ урожаявъ, но даже между виноградомъ одного раіона, одного урожая, одного сада и даже одной и той-же кисти, смотря потому, съ какой стороны дѣйствовало солнце, не говоря уже о вліяніи холодной и дождливой погоды.

Благодаря такому непостоянству состава, конечно, трудно дозировать приемы винограда, принимаемаго въ видѣ свѣжихъ ягодъ. Но, помимо вышеупомянутыхъ невыгодныхъ сторонъ, примѣненіе винограда въ видѣ ягодъ сопряжено еще и съ другими неудобствами. Очень часто попадаютъ въ желудокъ вмѣстѣ съ содержимымъ ягодъ, кожица и косточки; вызывается иногда stomatitis, оскомина, порча зубной эмали, въ особенности при каріозныхъ зубахъ. Наконецъ, нельзя также умолчать и о томъ, что принятіе сравнительно большихъ количествъ свѣжаго винограда сопряжено съ утомленіемъ скуловыхъ мышцъ, иногда доходящихъ до болѣзненныхъ ощущеній“.

Всѣ перечисленныя неудобства, съ которыми неминуемо сопряжено примѣненіе свѣжаго винограда, а равно и то обстоятельство, что свѣже-выжатый виноградный сокъ своимъ внѣшнимъ видомъ далеко не удовлетворяетъ эстетическія чувства, невольно навели на мысль—приготовить изъ лучшихъ сортовъ лѣчебнаго винограда препаратъ, обладающій извѣстнымъ постоянствомъ состава, которому и надо отдать предпочтеніе“.

¹⁾ Мурадовъ. Къ вопросу о вліяніи различныхъ приемовъ пастеризованнаго винограднаго сока на общій азотообмѣнъ, вѣсъ тѣла и кишечное гніеніе у здороваго человѣка при смѣшанной пищѣ. Диссертація. Юрьевъ. 1900.

„Несомнѣнно, говорить д-ръ Дмитріевъ ¹⁾, что пастеризованный сокъ можетъ служить лѣчебнымъ средствомъ и при томъ во всякое время года и повсемѣстно“.

Разсмотримъ же теперь тѣ данныя, которыя получены нами при нашихъ опытахъ съ винограднымъ сокомъ. Сообразно плану, остановимся прежде всего на вопросѣ, какъ мѣняется, при добавленіи къ мясу „фунтовой дозы“ винограднаго сока, обычный для мясного режима характеръ отдѣленія желудочнаго сока и его химическій составъ.

Наши опыты показали, что добавленіе къ мясу по 3^{1/2} куб. винограднаго сока на кило вѣса собаки перестраиваетъ типъ „мясного отдѣленія“, перенося максимумъ отдѣленія желудочнаго сока съ перваго часа на третій и второй часы (эти часы почти равносильны по количеству сока).

Въ подтвержденіе приводимъ таблицу № 1.

Т а б л и ц а № 1-й.

О п ы т ы	Отдѣленіе по часамъ желудочнаго сока при ѣдѣ 100 гр. мяса		Отдѣленіе по часамъ желу- дочнаго сока при введеніи одновременно съ ѣдой 100 гр. мяса по 3 ^{1/2} куб. винограднаго сока на кило вѣса собаки	
	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2
Часы I	7,5	6,5	0,5	1,0
II	2,0	1,5	7,5	6,0
III	1,0	0,5	8,5	6,5
IV	0,5	0,5	1,0	1,5
V	0,5	0,5	1,0	0
Общее количество желудочнаго сока кубич. сант. . . .	11,5	9,5	18,5	15,0

Измѣнивъ типъ „мясного отдѣленія“, добавленіе къ 100 гр. мяса „фунтовой дозы“ винограда сказалось еще: 1) увеличеніемъ валового количества желудочнаго сока на 66% при увеличеніи содержанія плотныхъ веществъ въ немъ (за весь отдѣлительный періодъ) почти въ 2 раза. 2) Въ повышеніи переваривающей силы сока и поднятіи абсолютнаго количества фермента съ 292 на 502 единицы. 3) Въ паденіи общей кислотности желудочнаго сока съ 80 на 76.

¹⁾ Дмитріевъ. Лѣченіе виноградомъ въ Ялтѣ.

Постановка опытовъ съ введеніемъ той же дозы по $3\frac{1}{2}$ куб. винограднаго сока на kilo вѣса собаки, но за часъ до ѣды 100 гр. мяса, сказалося еще большимъ эффектомъ. Валовое количество желудочнаго сока возросло на 100⁰%, при увеличеніи абсолютнаго плотнаго остатка въ немъ въ 2 раза. Количество ферментативныхъ единицъ за весь пищеварительный періодъ поднялось съ 292 ед. на 634. Общая кислотность желудочнаго сока пала съ 80 на 73.

Приведенные итоги, добытые при добавленіи къ 100 гр. мяса по $3\frac{1}{2}$ куб. винограднаго сока на kilo вѣса собаки, показали, что виноградный сокъ оказываетъ могучее вліяніе на отдѣлительную работу желудка. Основной эффектъ его дѣйствія въ указанной дозѣ—это усиленіе железистой работы желудка, на что указываетъ 1) увеличеніе валового количества сока, 2) повышеніе его ферментативной силы и 3) плотнаго остатка.

Указанный эффектъ гораздо сильнѣе проявляется при введеніи винограднаго сока за часъ до ѣды, нежели одновременно съ ѣдой мяса.

Иное получили мы при нашихъ опытахъ съ „двуфунтовой дозой“ винограда. Такъ, добавленіе къ 100 гр. мяса по 7 куб. винограднаго сока, хотя и дало увеличеніе валового количества желудочнаго сока, но лишь на 7⁰%, и понизило ферментативную энергію сока ¹⁾ и абсолютное количество ферментативныхъ единицъ въ немъ (съ 292 на 226). Общая кислотность пала съ 80 на 71.

Угнетеніе железистой работы желудка, правда, нѣсколько меньшее, чѣмъ въ предыдущемъ опытѣ, получили мы, какъ это видно изъ таблицы № 2, при введеніи той-же дозы по 7 куб. на kilo вѣса, но за часъ до ѣды.

Итакъ, „двуфунтовая доза“ винограда уже сказывается угнетеніемъ, правда незначительнымъ, железистой работы желудка, что подтверждаетъ пониженіе ферментативной силы желудочнаго сока и уменьшеніе абсолютнаго количества ферментативныхъ единицъ (за весь пищеварительный періодъ).

Незначительное увеличеніе плотнаго остатка при опытахъ съ „двуфунтовой дозой“ винограда падаетъ на долю золы, а не органическихъ веществъ, что въ свою очередь также свидѣтельствуетъ объ угнетеніи железистой работы желудка.

Приводимая сейчасъ таблица № 2, представляющая изъ себя среднія цыфры изъ четырехъ опытовъ на каждую рубрику, постав-

¹⁾ Бѣлка по Метту за 24 часа желудочный сокъ при мясѣ перевариваетъ 5,5. При добавленіи же винограднаго сока—4,6.

ленную въ таблицѣ, наглядно убѣждаетъ во всемъ до сихъ поръ сказанномъ о вліяніи винограднаго сока на отдѣлительную работу желудка.

Т а б л и ц а № 2-й.

		Общее количество желудочнаго сока за весь отдѣлитель- ный періодъ	Концентрація же- лудочнаго сока ¹⁾	Абсолютное количе- ство ферментатив- ныхъ единицъ въ желудочномъ сокѣ ²⁾	Абсолютный плотный остатокъ желудочнаго сока	Общая кислотность желудочнаго сока
Д А Н О:	100 гр. мяса	10,0	29,16	291,6	0,0648	80
	Мясо + по 3½ куб. винограднаго сока на кіло вѣса собаки одно- временно съ ѣдой 100 гр. мяса.	16,625	30,25	502,9	0,11	76
	По 3½ куб. винограднаго сока на кіло вѣса собаки за часъ до ѣды 100 гр. мяса	20,375	31,65	674,8	0,14	73
	Мясо + по 7 куб. винограднаго сока на кіло вѣса собаки одно- временно съ ѣдой 100 гр. мяса.	10,625	21,3	226,3	0,07	71
	По 7 куб. винограднаго сока на кіло вѣса собаки за часъ до ѣды 100 гр. мяса	11,5	22,5	258,7	0,085	70

Перейдемъ теперь ко второму поставленному нами вопросу—вызываетъ ли одинъ виноградный сокъ безъ пищи секретію желудочныхъ железъ. Въдѣ, многочисленными опытами Хижина ³⁾, Лобасова ⁴⁾, Соколова ⁵⁾ и друг. на собакахъ, оперированныхъ по методу Heidenhain'a—Павлова установлено, что отдѣленіе желудочнаго сока отличается строгой типичностью и находится въ прямой зависимости отъ рода и количества пищи. „Каждому роду пищи,—говоритъ Хижинъ ³⁾,—мясу, хлѣбу и молоку—отвѣчаетъ всякій разъ своя совершенно опредѣленная работа желудочныхъ железъ въ от-

¹⁾ Подъ концентраціей, пишетъ проф. Павловъ, разумѣется квадратъ числа м.м. растворенныхъ цилиндриковъ.

²⁾ Подъ абсолютнымъ числомъ ферментныхъ единицъ—произведеніе квадрата на число к. с. выдѣленнаго сока.

³⁾ Хижинъ. Отдѣлительная работа желудка собаки. Диссертация. СПб. 1891.

⁴⁾ Лобасовъ. Отдѣлительная работа собаки. Диссертация СПб. 1896 г.

⁵⁾ Соколовъ. Къ анализу отдѣлительной работы желудка собаки. Диссертация. СПб. 1904 г.

ношеніи количества сока, его качества, хода отдѣленія и продолжительности всего отдѣлительнаго періода“.

Для рѣшенія этого вопроса нами были поставлены опыты также съ дозой по $3\frac{1}{2}$ куб. и по 7 куб. винограднаго сока на кіло вѣса собаки.

Таблица № 3, представляющая среднія цифры изъ четырехъ опытовъ по данному вопросу, даетъ на него утвердительный отвѣтъ и показываетъ, что желудочный сокъ при „фунтовой дозѣ“ винограда стоитъ близко по своимъ качествамъ къ желудочному соку при мясѣ.

Т а б л и ц а № 3-й.

	Общее количество желудочнаго сока за весь отдѣлительный періодъ	Концентрація желудочнаго сока	Абсолютное количество ферментивныхъ единицъ въ желудочномъ сокѣ	Абсолютный плотный остатокъ желудочнаго сока	Общая кислотность желудочнаго сока
Д а н о:	100 гр. мяса . . .	10,0	29,2	292	0,06
	По $3\frac{1}{2}$ куб. винограднаго сока на кіло вѣса собаки.	15,0	27,6	404	0,09
	По 7 куб. винограднаго сока на кіло вѣса собаки.	6,0	16,0	96	Не определено, такъ какъ не хватало для данной цѣли сока.

Maximum отдѣленія желудочнаго сока, при только что указанныхъ опытахъ, падалъ на второй часъ, отдѣлительный періодъ продолжался три-четыре часа, и типъ отдѣленія желудочнаго сока при введеніи винограднаго сока безъ ѣды мяса ближе всего подходитъ изъ установленныхъ школою проф. Павлова типовъ (мясного, хлѣбнаго и молочнаго)—къ молочному, гдѣ также maximum отдѣленія падаетъ на второй и даже третій часъ.

Наконецъ, послѣдней нашей задачей было стремленіе прослѣдить цѣну акта прохожденія винограднаго сока *per os*, учесть первый ударъ на нервно-отдѣлительную систему желудка.

Для данной цѣли мы воспользовались собакой, охотно лакающей виноградный сокъ и имѣющей изолированный, по способу проф. Павлова, желудочекъ. Оказалось, что виноградный сокъ обнаруживаетъ и въ этомъ отношеніи вліяніе на отдѣлительную работу желудка. Сравните количество желудочнаго сока (таблица № 4), по-

лученное нами при введеніи винограднаго сока непосредственно въ желудокъ и per os, и чѣмъ, какъ только не психическимъ сокомъ, не возбужденіемъ аппетита, вы объясните увеличеніе желудочнаго сока въ послѣднемъ случаѣ.

Таблица № 4-й.

Часы отопленія	Выведено собакъ въ больной желудокъ по 3 ¹ / ₂ куб. винограднаго сока на kilo вѣса собаки	Дано собакъ выложить ту же дозу винограднаго соку по 3 ¹ / ₂ куб. на kilo вѣса
	Выдѣлилось сока при данныхъ условіяхъ	
1	5,5	10,0
2	7,5	6,0

Въ заключеніе мы должны отмѣтить, что какимъ-бы мы путемъ (черезъ зондъ или per os) ни вводили виноградный сокъ (даже въ „фунтовой дозѣ“), мы при первоначальномъ нашемъ опытѣ (будь-то начальный или послѣ долгаго перерыва) получали угнетеніе железистой работы желудка. Слѣдовательно, первоначальный эффектъ дѣйствія винограднаго сока сказывается въ угнетеніи железистой работы желудка; правда, это угнетеніе незначительно и кратковременно.

Быть можетъ, въ этомъ кроется основаніе къ тому, чтобы виноградъ, какъ это подмѣчено врачами практиками, слѣдуетъ начинать давать съ малыхъ дозъ ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ф.).

Конечно, полученныя нами физиологическія данныя о вліяніи винограднаго сока на секретію желудочныхъ железъ, всецѣло можно, какъ объ этомъ свидѣтельствуетъ рядъ опытовъ на людяхъ при условіяхъ аналогичныхъ лабораторнымъ (при фистулахъ), перенести на здоровый желудокъ человѣка. Но тотъ фактъ, что полученныя нами данныя удовлетворительно объясняютъ, почему врачи-практики отмѣтили хорошіе результаты отъ винограднаго сока при опредѣленных¹⁾ страданіяхъ желудка, а также и тотъ выводъ, къ которому

¹⁾ Хроническій катарръ желудка, диспепсія, — Кауфманъ, Пирхеръ, Ширмеръ. Цит. по Дмитріеву. Лечение виноградомъ въ Ялтѣ. Hyperaciditas, Achylia gastrica, ulcus ventriculi — Бялокуръ, Штраусъ, Морганъ и Клеммъ. Цит. по Бялокуру. Опытъ постановки винограднаго леченія на научныхъ началахъ.

экспериментально на людяхъ пришелъ Бялокуръ ¹⁾, что желудокъ при *Achylia gastrica* (но съ хорошей двигательной силой) приблизительно также относится къ виноградному соку, какъ и здоровый, позволяютъ съ извѣстной долей вѣроятности думать, что виноградный сокъ, принятый въ той или другой дозѣ, производить и на больной желудокъ свой основной эффектъ—усиленіе или угнетеніе железистой работы желудка (сообразно дозѣ).

Отмѣтивъ, наконецъ, что обѣ наши собаки за время опытовъ прибывали въ вѣсѣ, и воспроизведя все сказанное, мы не можемъ не признать за винограднымъ сокомъ могучаго дѣйствія на отдѣльную работу желудка.

Мы не можемъ не пожелать самаго широкаго клиническаго наблюденія надъ дѣйствіемъ этого богатѣйшаго дара природы. „Вѣдь при помощи этого могучаго“, пишетъ Каклюгинъ ²⁾, „терапевтическаго агента, въ союзѣ съ гигиеной и разумной діететикой, либо въ комбинаціи съ другими, особенно физическими способами леченія, врачъ имѣетъ возможность стать истиннымъ слугою природы, неизмѣнно вѣрнаго цѣлителя болѣзней. „*Natura sanat, medicus curat*“.

¹⁾ Бялокуръ. Леченіе виноградомъ въ Ялтѣ. 1903 г.

²⁾ Каклюгинъ. Физіотерапія въ современной медицинѣ и виноградь, какъ лечебное средство.