

#### IV.

### Несмѣняемая повязка и гигроскопичность перевязочныхъ средствъ въ вопросѣ объ уходѣ за пуповиннымъ остаткомъ.

Д-ра Е. М. Вайнштейна.

(Изъ Павловскаго Родильнаго Приюта въ Одессѣ).

Разработка вопроса о времени отпаденія пуповиннаго остатка и послѣдовательныхъ мѣстныхъ измѣненіяхъ въ пупочномъ кольцѣ принадлежитъ всецѣло нашему времени, а установленіе связи между общими заболѣваніями новорожденныхъ и патологическими измѣненіями пупочной раны и изысканія раціональнаго типа перевязки пуповиннаго остатка, есть достояніе исключительно послѣднихъ лѣтъ.

Изъ писателей среднихъ вѣковъ *Ambroise Paré* <sup>1)</sup> первый указываетъ на гангрену, какъ на способъ отдѣленія пуповиннаго остатка. Относительно времени отпаденія въ среднемъ всѣ указываютъ на 5—7 день. На ряду съ этимъ *Baudelocque* <sup>2)</sup>, *Velpeau* <sup>3)</sup> и друг., приводятъ случаи отпаденія на 2-й и 3-й день, а *Baudelocque* даже черезъ 24 часа послѣ родовъ.

Начиная съ *Шнмельберга* <sup>4)</sup>, акушеры удѣляютъ больше вниманія процессу отпаденія пуповиннаго остатка. Такъ *Шнм-*

<sup>1)</sup> Oeuvres complètes d'*Ambroise Paré*, Paris, 1840, т. II, p. 677.

<sup>2)</sup> L'art des accouchements. Paris, 1789.

<sup>3)</sup> Traité complet de l'art des accouchements, Paris, 1835.

<sup>4)</sup> Учебникъ акушерства, 1879 г.

*Гельбергъ*, *Шредеръ* <sup>5)</sup>, *Лазаревичъ* <sup>6)</sup>, говори о 5-мъ днѣ послѣ родовъ, какъ нормальномъ для отпаденія, подробнѣе останавливаются какъ на самомъ процессѣ мумификаціи пуповиннаго остатка, такъ и на способѣ перевязки его. Методы, предлагаемые ими, антисептическаго характера.

Изъ работъ, спеціально разбирающихъ интересующій насъ вопросъ, далѣе на первомъ планѣ стоитъ работа *Meckel'*я <sup>7)</sup>. Онъ указываетъ уже на то, что влажное или сухое омертвѣніе пуповиннаго остатка зависитъ отъ толщины и сочности пуповины. Далѣе, разбирая вопросъ объ отпаденіи остатка и заживленіи пупочной раны съ физиологической и патологической точекъ зрѣнія, *Meckel* указываетъ на большую важность этой физиологической раны, могущей стать исходнымъ пунктомъ воспаленія и нагноенія. Для новорожденнаго пупокъ въ это время также важенъ, какъ и самыя серьезныя измѣненія взрослыхъ.

Въ 1878 году появилась работа *Stutz'a* <sup>8)</sup>, въ которой авторъ, на основаніи экспериментальныхъ изслѣдованій, приходитъ къ интереснымъ выводамъ. У дѣтей, содержащихся очень сухо и въ теплѣ и не купающихся, мумификація пуповиннаго остатка скорѣе оканчивается. Въ среднемъ процессъ омертвѣнія заканчивается между тремя и четырьмя днями, между тѣмъ какъ самое отпаденіе можетъ и не произойти къ этому времени, а значительно позже. При упомянутыхъ условіяхъ гніеніе, влажное омертвѣніе, встрѣчается очень рѣдко.

*Henning* <sup>9)</sup> встрѣчалъ влажное омертвѣніе перевязанныхъ пуповинныхъ остатковъ только у недоносковъ и то очень рѣдко. На ряду съ этимъ *Henning* говоритъ, что видѣлъ *arteriitis* и *phlebitis umbelicales* инфекціоннаго происхожденія, начиная съ 1-го и кончая 28-мъ днемъ послѣ рожденія.

*Depaul* <sup>10)</sup>, между прочимъ, говоритъ, что лѣтомъ пуповинный остатокъ можетъ размягчаться и загнивать; наступающее

<sup>5)</sup> Учебникъ акушерства.

<sup>6)</sup> Курсъ акушерства, 1877 г.

<sup>7)</sup> Die Eiterung beim Abfallen des Nabelstranges, въ „Annalen des Charité-Krankenhauses zu Berlin“, IV Jahrg., Heft. 2, 1853.

<sup>8)</sup> Ueber den Nabelstrang und dessen Absterbeprozess, Arch. f. Gynäkol., Bd. XIII.

<sup>9)</sup> Nabelkrankheiten, Handbuch von *Gerhardt*, Bd. II.

<sup>10)</sup> Quelques soins à donner aux nouveaux nés.—Abeille méd. и Annales de la Soc. de méd. d'Anvers, XLI annéc, p. 130.

влажное омертвѣніе становится очевиднымъ по своему рѣзкому запаху. Въ этомъ отношеніи заключеніе *Depaul'*я противорѣчить выводамъ *Stutz'a* <sup>11)</sup>.

Далѣе слѣдуютъ уже работы, которыя такъ или иначе, указывая на возможность инфекціи черезъ пупочную рану, предлагаютъ различные методы для перевязки пуповиннаго остатка. Такъ, въ 1879 г. *Weisz* <sup>12)</sup>, разбирая вопросъ о кровотеченияхъ изъ пупка при различныхъ заболѣваніяхъ, говоритъ, между прочимъ, что въ дезинфекціи и чистотѣ слѣдуетъ искать лучший способъ для огражденія ребенка отъ инфекціи. Въ родильныхъ домахъ и пріютахъ для подкидышей онъ настоятельно рекомендуетъ перевязку пупка антисептическими веществами.

Въ частныхъ домахъ онъ также рекомендуетъ антисептическую перевязку пупка при пуэрперальныхъ заболѣваніяхъ матерей.

Въ противоположность *Weisz'y*, *Sänger* <sup>13)</sup> въ засыхающемъ и даже гніющемъ остаткѣ пуповины не видитъ опасности къ инфекціи, благодаря защитительному влиянію демаркаціонной полосы вокругъ раны.

*Sänger* указываетъ на то, что во время пуэрперальной эпидеміи 1879 г. въ Лейпцигской клиникѣ умерло 10 дѣтей отъ септического зараженія и только 1 изъ нихъ получилъ инфекцію черезъ пупокъ, во всѣхъ же другихъ случаяхъ—черезъ ротъ. Этимъ *Sänger* подтверждаетъ высказанную раньше *Epstein'омъ* <sup>14)</sup> мысль, что инфекція черезъ ротъ у новорожденныхъ играетъ большую роль, чѣмъ черезъ пупочную рану. Въ другой своей статьѣ <sup>15)</sup>, появившейся въ 1881 г. *Sänger*, возражая противъ предложенной *Dohrn'омъ* <sup>16)</sup> несмѣняемой повязки, говоритъ, что наиболѣе правильнымъ принципомъ ухода за пупкомъ является открытое антисептическое лечение пупочной раны; сюда онъ присоединяетъ изоляцію дѣтей при

<sup>11)</sup> L. c.

<sup>12)</sup> Ueber Nabelblutung der Neugeborenen.—Centralbl. f. Gynäk., 1879, № 26.

<sup>13)</sup> Sind aseptische Nabelverbände für Neugeborenen nothwendig und möglich?—Centralbl. f. Gynäk., № 19, 1880, p. 444.

<sup>14)</sup> Archiv f. Kinderheilkunde.—Bd. I. Heft. 1.

<sup>15)</sup> Zur Frage vom antiseptischen Nabelverband.—Centralbl. f. Gynäk., 1881, № 6.

<sup>16)</sup> Ein neuer Nabelverband.—Centralbl. f. Gynäk., 1880, № 14.

заболѣваніяхъ матерей и вообще профилактическія мѣры. Удовлетворяющимъ этимъ требованіямъ, по мнѣнію *M. Sanger'a*, является методъ *Budin'a* <sup>17)</sup>: поверхъ пуповиннаго остатка кладется салициловая вата и rubber adhesive plaster; черезъ 7 дней повязка снимается подъ карболовымъ spray, накладывается protective silk; эта повязка остается уже до ухода ребенка изъ клиники.

*Dohrn* <sup>18)</sup>, исходя изъ того взгляда, что доступъ атмосфернаго воздуха къ пупочной ранѣ при купаніи (т. е. частое обнаженіе пупка) можетъ повести къ инфекціи и что большая часть заболѣваній пупка—инфекціоннаго происхожденія, предложилъ въ 1880 г. новый способъ перевязки пупочнаго остатка.

Обмывъ остатокъ карболовой кислотой ( $2\frac{1}{2}\%$ ) и обернувъ его карболовой ватой, *Dohrn* накладываетъ сверху пластырь и оставляетъ повязку нетронутой 7 дней. Все это время ребенка не купаютъ. На основаніи своихъ 28 случаевъ *Dohrn* дѣлаетъ выводъ, о лучшей пригодности своей повязки. Такимъ образомъ, *Dohrn* первымъ высказывается за несмѣняемую повязку и некупаніе новорожденныхъ.

*Max Runge* <sup>19)</sup> въ своей работѣ, появившейся въ 1881 г., также высказывается за возможность инфекціи черезъ пупокъ, что онъ доказываетъ статистическими данными изъ Страсбургской клиники и акушерской клиники Charité. Въ противоположность *Sänger'u*, *Runge* не видитъ связи между этими заболѣваніями новорожденныхъ и пуэрперальными заболѣваніями родильницъ, такъ какъ послѣднія все время были въ удовлетворительномъ состояніи. Патолого-анатомическія изслѣдованія труповъ дѣтей всегда указывали на несомнѣнно септический характеръ заболѣваній, стоявшихъ въ связи съ пупочной раной. Въ большинствѣ случаевъ дѣло шло объ arteriitis umbelicalis, которое само можетъ вести къ смерти, благодаря сопутствующей флегмонѣ, служащей исходнымъ пунктомъ для піэміи.

<sup>17)</sup> Progrés méd. 1880. Bd. VIII.

<sup>18)</sup> L. c., pag. 313.

<sup>19)</sup> Ueber Nabelverband und Nabelkrankungen—Zeitschrift f. Geburtsh. und Gynäh. Bd. VI, 1881.

Въ результатѣ своихъ наблюденій *Runge* ставитъ два положенія: способствовать по возможности скорѣйшей мумификаціи пуповиннаго остатка и соблюдать безусловную чистоту, отъ перваго момента прикосновенія къ пуповинѣ до полнаго отпаденія пуповиннаго остатка и заживленія пупочной раны <sup>20)</sup>.

Ту же мысль о пупочной ранѣ, какъ важнѣйшей входной двери для гниlostнаго яда, высказываетъ и *Holst* <sup>21)</sup> въ своей докторской диссертациі.

*Credé* и *Weber* <sup>22)</sup>, вполнѣ признавая возможность инфекціи черезъ пупочную рану, категорически заявляютъ даже, что смертность новорожденныхъ могла бы быть уменьшена при болѣе строгомъ и серьезномъ отношеніи къ пупку.

Принимая во вниманіе то обстоятельство, что пупокъ въ первые дни жизни ребенка представляетъ собой, такъ сказать, физиологическую рану, которая, благодаря присутствію въ ней отверстій трехъ большихъ сосудовъ и сосѣдству съ омертвѣвшей тканью, особенно предрасположена къ инфекціи и къ вытекающимъ отсюда заболѣваніямъ,—нельзя не согласиться съ тѣмъ, что послѣдствія ненормальнаго отпаденія пуповины составляютъ главные этиологическіе моменты многихъ болѣзненныхъ состояній первой эпохи жизни дѣтей.

Если кромѣ того вмѣстѣ съ *Артемьевымъ* <sup>23)</sup> принять во вниманіе, что одна часть случаевъ заболѣванія пупка пользуется безъ совѣта врача, а другая, гдѣ несомнѣннымъ этиологическимъ моментомъ должно быть признано загрязненіе пупочной раны, поступаетъ въ руки врача въ такомъ запущенномъ видѣ, что провести научно эту связь почти невозможно, то окажется, что зависимость <sup>0</sup>/<sub>10</sub> заболѣваемости и смертности дѣтей въ первые дни отъ неправильнаго ухода за пуповиннымъ остаткомъ, вовсе не преувеличены.

Такъ, по статистикѣ д-ра *Н. Миллера* <sup>24)</sup> изъ Московскаго Воспитательнаго Дома оказалось, что настоящая піэмія

<sup>20)</sup> L. c., p. 83.

<sup>21)</sup> Zur Aetiologie der Puerperalinfektion des Fötus und Neugeborenen.—Jnaug. Dissert. Dorpat., 1884.

<sup>22)</sup> Die Behandlung des Nabels der Neugeborenen.—Archiv f. Gynäkol. Bd. XXIII, 1884, pag. 74.

<sup>23)</sup> Профилактика новорожденныхъ.—Научныя бесѣды врачей Закавказскаго Повивальнаго Института, годъ II. 1887.

<sup>24)</sup> Труды 2-го съѣзда русскихъ врачей, томъ II, (педиатрія).

и септицемія, развивающіяся отъ поступленія гнойнаго и гни-  
лостнаго яда черезъ пупочную рану (фактъ, по *Миллеру*, неоспо-  
римый), встрѣчаются въ половинѣ всѣхъ случаевъ (49,5<sup>0</sup>/о).  
Имъ же было доказано, что главная причина такой смерт-  
ности заключается въ томъ, что громадное большинство дѣтей  
доставляется въ Воспитательный Домъ съ сильно загнившими  
пуповинными остатками.

Всѣ эти обстоятельства давно побуждали врачей найти  
такой способъ перевязки пупочнаго остатка, при которомъ,  
съ одной стороны, исключилась бы возможность инфекціи  
черезъ пупочную рану, а съ другой—давалась бы возмож-  
ность скорой мумификаціи пуповиннаго остатка и закрытія  
раны,—два условія, на которыя еще въ 1885 г. указывалъ  
проф. *М. Runge* <sup>25</sup>). Чтобы удовлетворить поставленнымъ  
условіямъ, приходилось искать такое вещество для перевязки,  
которое обладало бы и дезинфицирующими свойствами и высо-  
кимъ коэффициентомъ гигроскопичности.

Опыты *Liborius'a*, подтвердившіе наблюденія *Virchow'a*  
и *Hausmann'a* надъ обеззараживающей силой извести (въ  
порошкѣ или въ 20<sup>0</sup>/о растворѣ известковаго молока), вмѣстѣ  
съ давно извѣстной гигроскопичностью этого вещества, подали  
поводъ *В. Сутугину* примѣнить въ 1887 г. въ Московскомъ  
родовспомогательномъ домѣ *инсѣ* для перевязки пуповиннаго  
остатка.

Самый способъ состоитъ въ слѣдующемъ: остатокъ пу-  
повины обсыпается гипсомъ, завертывается въ гигроскопическую  
вату, также обсыпанную гипсомъ и прибинтовывается къ  
животу младенца полотнянымъ бинтикомъ.

Повязка мѣняется раза два въ день и послѣ каждого  
купанія ребенка.

Помимо этого способа *Сутугина* въ литературѣ даннаго  
вопроса, мы находимъ описаніе многихъ другихъ способовъ  
перевязки пуповиннаго остатка.

Изъ нихъ укажемъ на слѣдующіе.

Перевязка 30<sup>0</sup>/о іодоформенной марлей дважды въ день.

<sup>25</sup>) Die Krankheiten der ersten Lebensstage.— Centralbl. f. Gynäkol., 1886 г.,  
№ 2.

Ежедневно смѣняемая гигроскопическая вата слегка нама-  
еленная (способъ *Credé* и *Weber'a*).

Перевязка смѣсью салициловой кислоты съ картофельной  
мукой 1 : 5 (способъ *Fehling'a*), или смѣсью борной кислоты  
съ картофельной мукой 1 : 3 (способъ *M. Runge*).

Перевязка талькомъ.

Перевязка сухимъ или смоченнымъ въ прованское масло  
полотномъ.

Способъ *Dohrn'a*: пуповинный остатокъ обмывается 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>%  
растворомъ карболовой кислоты, затѣмъ кладется кусокъ карбо-  
ловой ваты, которая прикрѣпляется кускомъ липкаго пластыря;  
повязка остается 7 дней, ребенка не купаютъ.

Способъ *Erstein'a*: обыкновенный набрюшникъ съ особымъ  
колпачкомъ для пуповиннаго остатка.

Способъ *Артемьева*: перевязка гигроскопической ватой  
безъ купанья до отпаденія пуповиннаго остатка.

Способъ *Львова*: присыпка смѣсью 1 части іодоформа и  
10 частей висмута. Нѣсколько позже д-ръ *Львовъ* замѣнилъ  
этотъ порошокъ глицериномъ: кускомъ ваты, слегка смоченной  
глицериномъ, обертывается пуповинный остатокъ, до отпаденія  
котораго ребенка не купаютъ.

Сравнительныя изслѣдованія надъ различными способами  
перевязки пуповиннаго остатка, сдѣланныя одновременно  
*Годлевскимъ*, *Фагонскимъ* и *Артемьевымъ*, дали различные  
результаты.

Изъ своихъ изслѣдованій д-ръ *Годлевскій* <sup>26)</sup> дѣлаетъ слѣ-  
дующіе выводы:

1) способъ перевязки пуповины несомнѣнно вліяетъ на  
развитіе болѣзней пупка;

2) лучшіе результаты даетъ перевязка гигроскопическими  
порошками, изъ которыхъ не первомъ мѣстѣ долженъ быть  
поставленъ гипсъ.

Д-ръ *Фагонскій* <sup>27)</sup> въ Московскомъ родовспомогательномъ  
заведеніи, на основаніи своихъ сравнительныхъ изслѣдованій,

<sup>26)</sup> См. статью д-ра *Г. Зеленскаго*.—„Акушерка“, № 6, 1894 г.

<sup>27)</sup> См. статью *Артемьева*.—„Сравнительная оцѣнка разныхъ способовъ  
ухода за пуповиннымъ остаткомъ“. Научн. бес. врачей Закавказскаго педи-  
важнаго института, годъ 6-й, 1891.

разныхъ способовъ ухода за пуповиннымъ остаткомъ пришелъ къ слѣдующимъ результатамъ.

Перевязка дѣлалась талькомъ, гипсомъ, салициловой кислотой (смѣсь *Рунге*: салициловая кислота и картофельная мука 1:5) и одной гигроскопической ватой. Всѣхъ наблюдений было 400, по 100 въ каждой категоріи.

Результаты всѣхъ наблюдений д-ръ *Фалонскій* выражаетъ слѣдующей таблицей:

	талькъ.	гипсъ.	салиц. кисл.	гигроскоп. вата.
<i>Erosio circa umbelicum</i> . . . . .	5	4	2	3
Мѣстное нагноеніе пупочной ранки . . . . .	40	2	51	29
Влажное омертвѣніе остатка пуповины . . . . .	30	0	65	28

При перевязкахъ талькомъ, салициловой кислотой и гигроскопической ватой часто наблюдались нагноенія пупочной раны и сильный запахъ. Въ этихъ случаяхъ приходилось промывать ранку 3% борной кислоты и присыпать гипсомъ, послѣ чего всѣ названныя явленія исчезали.

На основаніи всѣхъ этихъ данныхъ *Фалонскій* считаетъ перевязку гипсомъ наиболѣе цѣлесообразной для предупрежденія заболѣваній пупка.

Считая предупрежденіе надрыва остатка пупочнаго канатика однимъ изъ важныхъ моментовъ въ дѣлѣ профилактики новорожденныхъ, д-ръ *Артемьевъ* <sup>28)</sup> въ 87 г. предложилъ свою несмѣняемую ватную повязку. Пупокъ, обмытый 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>% карболовой кислоты, обертывается гигроскопической ватой, поверхъ кладется карболозованная марля, а затѣмъ опять чистая вата и бинтикъ. Повязка остается нетронутой 5—6 дней, когда происходитъ отдѣленіе пуповиннаго остатка. Ребенка все это время не купаютъ.

Почти одновременно съ наблюденіями *Фалонскаго* д-ръ *Львовъ* <sup>29)</sup>, въ Лихачевскомъ родильномъ отдѣленіи въ Казани, установилъ свой способъ ухода за пуповиннымъ остаткомъ. Поставивъ необходимымъ условіемъ наибольшей пригодности того или другого способа перевязки пупочнаго остатка достиженіе возможно скорѣйшей мумификаціи пуповиннаго остатка,

<sup>28)</sup> Научн. бесѣды врачей Закавказскаго повивальнаго института, годъ 2-й 1887, стр. 346.

<sup>29)</sup> Медицинское Обозрѣніе 1888 г., № 11.

и предохраненіе вхожденія яда черезъ открытую пупочную рану, — *Львовъ* остановился на слѣдующей перевязкѣ, какъ наиболѣе удовлетворяющей поставленнымъ условіямъ. Послѣ купанія новорожденнаго и обмыванія растворомъ сулемы 1 : 3000 пуповиннаго остатка, послѣдній обсыпается смѣсью порошковъ іодоформа (1 часть) и *magisterium bismuthi* (10 частей), обертывается въ компрессъ изъ карболизованной марли и такимъ же бинтомъ неподвижно укрѣпляется. Новорожденнаго ежедневно купаютъ и послѣ cadaго купанія повязка на ново накладывается.

Примѣняя этотъ способъ ухода *Львовъ* получалъ всегда сухое омертвѣніе пуповиннаго остатка, никогда не замѣчалъ ни гніенія, ни разложенія его, ни даже воспаленія или раздраженія пупка, пупочныхъ сосудовъ или зараженія новорожденныхъ черезъ пупочную рану.

То обстоятельство, однако, что при этомъ способѣ отпаденіе никогда не происходило раньше 6 дня, а подчасъ затягивалось до 10 дня, что заставляло матерей выписываться изъ родильнаго дома съ неотпавшимъ еще пуповиннымъ остаткомъ у младенца и выходить, такимъ образомъ, изъ сферы правильныхъ врачебныхъ наблюденій съ открытой еще раной, — побудило *Львова* обратиться къ другимъ способамъ. Съ этой цѣлью онъ перепробовалъ способы: *Сутушина* (гипсъ), *Dohrn'a*, *Артемьева* (гигроскопическая вата) и старые способы перевязки маслянистыми веществами. При этихъ изслѣдованіяхъ *Львовъ* пришелъ къ тому результату, что пуповинный остатокъ рано отпадаетъ почти при всѣхъ этихъ способахъ, но зато часто наблюдается влажное омертвѣніе остатка и загрязненіе пупочной раны съ воспаленіемъ пупка; ранѣ всего пуповинный остатокъ отпадаетъ при перевязкѣ его маслянистыми веществами.

За время наблюденій *Львова*, появились еще двѣ работы, результаты которыхъ имѣли большое вліяніе на выборъ *Львовымъ* новаго средства для перевязки пуповиннаго остатка.

Въ 1888 году *Холмогоровъ*<sup>30)</sup> опубликовалъ свою работу по вопросу о микроорганизмахъ отпадающей пуповины.

<sup>30)</sup> „Микроорганизмы отпадающей пуповины“, „Медицинское Обозрѣніе“, 1888 г.

Результаты *Холмогорова* таковы: въ пуповинномъ остаткѣ, при томъ или иномъ способѣ перевязки, всегда находятся въ большомъ количествѣ микроорганизмы какъ патогенные, такъ и непатогенные. Не смотря на это, новорожденные остаются здоровыми и зараженіе ихъ гниlostнымъ ядомъ не происходитъ. Последнее обстоятельство непонятно и въ работѣ *Холмогорова* не объяснено. Какъ на несомнѣнный источникъ появленія въ пупочной ранѣ микроорганизмовъ, *Холмогоровъ* указываетъ на воду ванны, воздухъ, перевязочный матеріалъ и руки служебнаго персонала.

Выводы *Холмогорова* указали авторамъ на то, что въ вопросѣ установленія наиболѣе раціональнаго способа ухода за пуповиннымъ остаткомъ, не должно, главнымъ образомъ, преслѣдовать возможность проникновенія гниlostнаго яда черезъ пупочную рану и мѣста перерѣзки пуповины.

Далѣе, въ 1891 г. д-ръ *Артемьевъ*<sup>31)</sup> опубликовалъ результаты своихъ наблюдений надъ различными способами перевязки пуповиннаго остатка, произведенныхъ въ родильномъ отдѣленіи Закавказскаго повивальнаго института. Имъ примѣнялись способы перевязки гипсомъ, масломъ, чистой гигроскопической ватой и висмута-іодоформенная повязка *Львова*, во всѣхъ этихъ случаяхъ новорожденнаго купали. Кромѣ того *Артемьевъ* примѣнялъ еще чистую гигроскопическую вату въ видѣ несмѣняемой повязки, при чемъ новорожденнаго не купали до отпаденія пупочнаго остатка.

Изъ своихъ наблюдений *Артемьевъ* дѣлаетъ слѣдующіе выводы:

- 1) время отпаденія пуповины не находится въ зависимости отъ пола и вѣса новорожденныхъ, а также отъ толщины пуповины;
- 2) въ среднемъ пуповина отпадаетъ на 6—7 день;
- 3) перевязка масломъ и гипсомъ ускоряетъ время отпаденія, которое при посредствѣ этихъ средствъ совершается на 5-й день;

---

<sup>31)</sup> Сравнительная оцѣнка разныхъ способовъ ухода за пуповиннымъ остаткомъ, Научныя бесѣды врачей Закавказскаго повивальнаго института, годъ 6-й, 1891.

4) при перевязкѣ пуповиннаго остатка смѣсью іодоформа съ висмутомъ (порошокъ *Львова*) отпаденіе пуповины весьма задерживается; въ 19% всѣхъ случаевъ оно происходило на 8—10 день;

5) наилучшіе результаты осмотра пупочной раны получались при несмѣняемой повязкѣ *Артемьева* и при способѣ *Львова*;

6) ни при одномъ изъ примѣненныхъ способовъ ухода не было обнаружено у новорожденныхъ воспаленія пупочныхъ сосудовъ, воспаленія внутреннихъ органовъ и вообще заболѣваній, носящихъ на себѣ слѣды инфекціи. Ни одинъ изъ названныхъ методовъ ухода за пуповиннымъ остаткомъ не можетъ, однако, быть названъ удовлетворительнымъ и въ этомъ отношеніи вполне желательны, по мнѣнію *Артемьева*, дальнѣйшія мѣропріятія и усовершенствованія.

Въ томъ же 1891 г. появилась работа *Eröss'a* <sup>33)</sup>. *Eröss*, сдѣлавъ наблюденія надъ 1000 новорожденныхъ въ отношеніи заболѣванія пупка и пуповины, пришелъ къ слѣдующимъ результатамъ: правильный ходъ мумификаціи и рубцеванія найденъ только у 320 дѣтей, у остальныхъ же 680 *Eröss* замѣтилъ не только отклоненія отъ правильнаго хода этихъ процессовъ, но и тяжелыя, даже смертельныя заболѣванія пупка и пуповины.

По наблюденіямъ того же *Eröss'a* длина пуповины и купанье не оказываютъ вліянія на ходъ мумификаціи. Всего менѣе найдено заболѣваній у тѣхъ новорожденныхъ, у которыхъ пупокъ перевязывался сухой полотняной тряпочкой и сухой Брунсовской ватой. Авторъ далѣе въ доказательство особой стойкости приобретенной въ первые дни жизни инфекціи указываетъ на два случая, гдѣ дѣти, выписавшись изъ родильнаго дома съ лихорадочной температурой, продолжали еще долго лихорадить и въ возрастѣ двухъ мѣсяцевъ заболѣли общимъ фурункулезомъ.

Несомнѣнно, по мнѣнію *Eröss'a*, что во многихъ случаяхъ, гдѣ причиной смерти считается врожденная атрофія, перитон-

<sup>33)</sup> Beobachtungen an 1000 Neugeborenen über Nabelkrankheiten und die von ihnen ausgehende Infection des Organismus.—Archiv f. gynäkol. 1891, Bd. XXI.

нить, плевритъ, катарръ кишекъ, судороги и проч., дѣти на самомъ дѣлѣ умирають вслѣдствіе инфекціи черезъ пупокъ. Въ цѣляхъ профилактики *Eröss* совѣтуетъ соблюдать строгую асептику во все время ухода за пуповиной, а также содѣйствовать скорѣйшей ея мумификаціи, что достигается не антисептическими перевязками, а свободнымъ доступомъ воздуха къ пуповинѣ.

Воспользовавшихся результатами *Артемьева* и указаніями *Холмогорова* на пути проникновенія микроорганизмовъ въ пупочную рану (ванны и частая смѣна повязки), а также общеизвѣстными свойствами глицерина, какъ средства обеззараживающаго, *Львова* <sup>34)</sup> въ 1892 году предложилъ новый способъ перевязки.

Способъ этотъ заключается въ слѣдующемъ: послѣ обычной ванны вслѣдъ за рожденіемъ остатокъ пуповины новорожденного обтирается по возможности досуха гигроскопической ватой; тонкимъ компрессикомъ изъ гигроскопической ваты, смоченной глицериномъ только до общей влажности (избѣгая излишка глицерина), пуповинный остатокъ наглухо окутывается и прибинтовывается марлевымъ бинтомъ. Новорожденный не купается и компрессикъ не мѣняется до отпаденія пуповиннаго остатка.

По наблюденіямъ *Львова* при этомъ способѣ ухода пуповинный остатокъ всегда отпадаетъ не позже 4—5 дня, при чемъ какъ мумификація, такъ и самое отпаденіе не сопровождаются никакими ненормальными явленіями. Некупаніе въ первые 4—5 дней жизни не оказываетъ никакого вреднаго вліянія на здоровье младенцевъ.

Въ 1894 г. появилась работа *Doctor'a* <sup>35)</sup> по вопросу о заживленіи пупка и объ уходѣ за нимъ. На основаніи своихъ наблюденій авторъ приходитъ къ заключенію, что пупочная рана положительно является Ахиллесовой пятой организма новорожденного. Эта физиологическая рана особенно предрасположена къ инфекціи, влекущей за собой тяжелыя общія заболѣванія.

<sup>34)</sup> Медич. Обозрѣніе 1893 г., № 3, стр. 235.

<sup>35)</sup> Ueber die Heilung und Behandlung des Nabels—Archiv gynäkol. Bd. XLV, 1894.

Объясняетъ все это *D.* слѣдующими обстоятельствами: во 1) положеніемъ раны, ведущей въ самую брюшную полость; во 2) присутствіемъ въ ранѣ отверстій трехъ большихъ сосудовъ; въ 3) присутствіемъ въ ней (ранѣ) большого количества мертваго матеріала.

Окончательный выводъ изъ своей работы *Doctor* формулируетъ слѣдующимъ образомъ: короткій остатокъ пуповины и несмѣняемая повязка имѣють преобладающее значеніе въ дѣлѣ правильнаго и быстрого отпаденія пуповины. Ни одно, ни другое вреднаго вліянія на здоровье неимѣють. Лучше пожертвовать купаніемъ, безъ котораго ребенокъ никогда не страдаетъ, чѣмъ безъ надобности мѣнять повязку.

Въ началѣ декабря того же 1894 года акушерка *Мишкевичъ* <sup>36)</sup> изъ Нарыма (Томской губ.) предложила для перевязки пуповиннаго остатка *kalı huregmangalısım* въ растворѣ *gr. j̄j* на  $\frac{3}{4}$  *Vj* воды. Пупокъ, послѣ общей ванны, смачивается этимъ растворомъ; гигроскопической ватой, смоченной этимъ же растворомъ, обертывается пупочный остатокъ и прибинтовывается къ животику младенца.

По ея наблюденіямъ (около 300 случаевъ), какъ о томъ свидѣтельствуетъ ея краткая замѣтка, пупокъ въ среднемъ отпадаетъ на 3—4 день, не оставляя ни красноты ни нагноенія. Новорожденнаго ежедневно купаютъ и послѣ каждой ванны мѣняютъ повязку.

Наконецъ, въ апрѣлѣ 1895 г. появилась работа д-ра *Hermes'a* <sup>37)</sup> по вопросу о температурѣ и смертности новорожденныхъ въ зависимости отъ заболѣваній пупка. Наблюденія, сдѣланныя надъ 100 дѣтьми въ Данцигскомъ повивальномъ институтѣ, привели автора къ слѣдующимъ выводамъ.

До отпаденія пуповиннаго остатка температура колебалась въ предѣлахъ нормы, а средняя температура была 37,0<sup>0</sup>. Въ день отпаденія остатка температура нѣсколько повышается. Далѣе авторъ говоритъ, что температура въ 37,8<sup>0</sup>—38,0<sup>0</sup> на 4—5 день указываетъ, по *Винкелю*, уже на заболѣваніе ново-

<sup>36)</sup> „Акушерка“, 1894 г., № 24.

<sup>37)</sup> Centralbl. f. Gynäkologie, 1895, № 17.—„Untersuchungen über Temperaturverhältnisse u. Sterblichkeit d. Neugeborenen, verur sacht durch Nabelerkrankungen“.

рожденного. Такую температуру видѣлъ авторъ только у 2 дѣтей въ день отпаденія пуповиннаго остатка. Въ одномъ изъ этихъ случаевъ пупочная рана отдѣляла нѣсколько больше секрета, хотя воспалительной красноты не было. Во второмъ случаѣ пупочная ранка ничего особеннаго не представляла. Указывая на практикуемый въ Данцигскомъ повивальномъ институтѣ способъ перевязки пуповиннаго остатка мяслянистыми веществами съ ежедневнымъ купаніемъ, какъ сильно препятствующими мумификаціи, авторъ затѣмъ приводитъ дни отпаденія пуповинныхъ остатковъ. До 5-го дня ни одинъ не отпалъ, у большинства же на 8-й день. Авторъ полагаетъ, что наблюдавшееся въ общемъ хорошее состояніе новорожденныхъ за время наблюденій имѣетъ своимъ основаніемъ антисептической уходъ за пупочной раной, т. е. перевязку ея карболизованными жирными веществами.

И такъ, изъ обозрѣнія литературы, имѣвшейся у меня подъ руками, я пришелъ къ слѣдующему заключенію: въ возможности тяжелой инфекціи организма ребенка черезъ пупочную ранку никто не сомнѣвается; опасность инфекціи тѣмъ больше еще, что послѣдняя долгое время остается латентной.

Эти два обстоятельства заставляютъ насъ теперь удѣлять больше вниманія дѣлу ухода за пупкомъ новорожденного. Въ стремленіи установить раціональный типъ ухода прежнія антисептическія повязки постепенно вытѣсняются примѣненіемъ асептическихъ. Среди главныхъ качествъ примѣняемыхъ для перевязки веществъ вмѣсто прежнихъ дезинфицирующихъ свойствъ начинаютъ выступать на первый планъ гигроскопическія.

Въ этомъ отношеніи наиболѣе раціональнымъ является несмѣняемая повязка и некупаніе ребенка до полного заживленія пупка.

Вотъ въ общихъ чертахъ тѣ результаты, къ которымъ приходятъ авторы послѣднихъ лѣтъ.

Желая, съ одной стороны, провѣрить качества несмѣняемой повязки, съ другой—опредѣлить значеніе гигроскопичности веществъ, употребляемыхъ для перевязки, а также отыскать средство, примѣненіе котораго не встрѣчало бы препятствій даже въ деревняхъ,—я, съ ноября прошлаго (1894) года, сталь

примѣнять въ Павловскомъ родильномъ пріютѣ въ Одессѣ различные методы ухода за пуповиннымъ остаткомъ. Съ этой цѣлью я примѣнял перевязки слѣдующими средствами: гипсомъ, таниномъ, марганцово-кислымъ кали, квасцами, сухой ватой, глицериномъ, соломеннымъ и древеснымъ углемъ (последнія два вещества примѣнялись впервые).

При примѣненіи каждаго изъ этихъ способовъ въ половинѣ всѣхъ случаевъ дѣтей купали, и послѣ каждаго купанія я мѣнялъ повязку; въ другой половинѣ дѣтей не купали, и 5 дней я не снималъ повязки, исключая бинтика, да и то лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда послѣдній вслѣдствіе мочеиспусканія новорожденного промокалъ. Всѣхъ новорожденныхъ, перевязанныхъ этими средствами, было 302.

Наблюденія велись слѣдующимъ образомъ. Послѣ рожденія младенецъ взвѣшивался и получалъ ванну; сейчасъ же пуповинный остатокъ перевязывался тѣмъ или инымъ способомъ. Для правильной регистраціи всѣхъ случаевъ и точной отмѣтки результатовъ осмотра и изслѣдованія я завелъ особые листки, въ которыхъ отмѣчалось: 1) фамилія родильницы; 2) ея температура; 3) полъ новорожденного; 4) его вѣсъ; 5) способъ перевязки; 6) состояніе пуповиннаго остатка; 7) окружность пуповины въ сантим.; 8) когда отпалъ пуповинный остатокъ; 9) день выписки изъ пріюта; 10) длина оставленнаго при перевязкѣ пуповины куска ея; 11) температура и общее состояніе младенца и матери.

Прежде, чѣмъ перейти къ изложенію данныхъ клиническихъ наблюденій, я скажу нѣсколько словъ во первыхъ, — о способѣ приготовленія соломеннаго угля и примѣненія его для перевязки, какъ совершенно новаго средства, и во вторыхъ, о нѣкоторыхъ изъ давно предложенныхъ, но нѣсколько видоизмѣненныхъ мною способахъ. Соломенный уголь, который впервые былъ мною примѣненъ для перевязки пуповиннаго остатка, по предложенію Товарища Директора Павловскаго родильнаго пріюта многоуважаемаго д-ра *П. М. Амброжевича*, я приготовлялъ слѣдующимъ образомъ: чистая солома помѣщается въ глинянную или металлическую посуду и зажигается; посуда съ горячей соломой помѣщается въ печь, дверцы которой прикрываются. Вслѣдствіе недостаточнаго, такимъ образомъ, притока кислорода

солома перестает горѣть и начинаетъ тлѣть. Въ результатѣ получается продуктъ неполнаго сгорания (или сгорания при недостаточномъ доступѣ воздуха)—соломенный уголь, очень мягкой консистенціи, который переносится въ чистую и совершенно сухую банку, лучше всего съ притертой пробкой. Послѣ нѣсколькихъ встряхиваній банки уголь превращается въ очень тонкій черный порошокъ. Въ такомъ видѣ уголь вполне готовъ къ употребленію.

Что касается приготовленія порошка древеснаго угля, то я его получалъ такимъ образомъ, что обыкновенный продажный древесный уголь я въ чистой ступкѣ превращалъ въ порошокъ и просѣивалъ сквозь марлю. Полученный мелкій порошокъ и примѣнялся для перевязки.

Перевязка пуповиннаго остатка названными двумя средствами производится слѣдующимъ образомъ.

Послѣ перерѣзки пуповины для отдѣленія новорожденнаго отъ матери, ребенка купаютъ и тщательно вытираютъ; затягиваютъ ту же наложенную лигатуру и кускомъ гигроскопической ваты совершенно осушаютъ пупочный остатокъ и пупочное кольцо.

Затѣмъ, тщательно продезинфицировавъ еще разъ свои руки, осторожно посыпаютъ всю область пупка угольнымъ порошокомъ, взятымъ въ ложечку \*), сверху кладется слой чистой гигроскопической ваты, которой обертывается посыпанный порошокомъ пуповинный остатокъ и, наконецъ, все это забинтовывается чистымъ полотнянымъ бинтикомъ.

Вмѣсто гигроскопической ваты, въ мѣстахъ, гдѣ ея нѣтъ, можно употреблять сухую полотняную, чистую и мягкую тряпочку.

Такого же типа наложенія повязки я держался во всѣхъ случаяхъ, гдѣ для перевязки пуповиннаго остатка брались вещества въ порошокъ (гипсъ, квасцы, танинъ).

Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ ребенка не купали, повязка оставалась нетронутой обыкновенно 5 дней. На 6-й день или къ концу 5-го я со всѣми предосторожностями антисептики снималъ повязку и находилъ, обыкновенно, сухой пуповинный остатокъ, либо совсѣмъ уже отдѣлившимся, либо совершенно

\*) Для большой чистоты лучше брать стеклянную или роговую ложечку.

высохшимъ и слабо держащимся. Въ первомъ случаѣ маленькая пупочная ранка осторожно покрывалась тонкимъ слоемъ того же порошка, которымъ до того былъ перевязанъ данный ребенокъ, сверху я клалъ опять слой гигроскопической ваты и бинтикъ. Въ такомъ видѣ повязка опять оставалась 2 дня, послѣ чего ранка совершенно заживала. Послѣдніе 2 дня ребенка тоже не купали.

Во второмъ случаѣ, когда пуповинный остатокъ слабо еще держался, я еще разъ накладывалъ повязку по первому вышеуказанному типу.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда ребенокъ ежедневно получалъ ванну, я осторожно совершенно чистыми руками снималъ передъ ванной повязку, осматривалъ рану до ванны\*\*), а послѣ ванны опять накладывалъ повязку обычнымъ путемъ.

Повязку д-ра *А. Артемьева* <sup>38)</sup> я нѣсколько видоизмѣнилъ, сдѣлавъ ее болѣе асептической: я не примѣнялъ обмыванія пупочнаго остатка карболовой кислотой (2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>‰ растворомъ) и не клалъ поверхъ ваты карболизованной марли, какъ это дѣлаетъ *Артемьевъ*. Послѣ первой ванны и тщательнѣйшаго осушенія всего тѣла, а въ особенности области пупка, я завертывалъ пуповинный остатокъ въ кусокъ чистой гигроскопической ваты и затѣмъ прибинтовывалъ повязку полотнянымъ бинтикомъ къ животу младенца. Въ остальномъ уходъ за пупкомъ такой-же, какъ и во всѣхъ другихъ случаяхъ: при некупаніи повязка остается нетронутой 5 дней, въ случаяхъ же купанія — продезинфицированными руками повязка снимается до ванны и наново накладывается послѣ ванны.

Типъ наложенія этой повязки изъ сухой ваты я удержалъ для способа д-ра *Львова* <sup>39)</sup> (съ глицериномъ) и акушерки *Мацкевичъ* <sup>40)</sup> (съ марганцово-кислымъ кали). Только при перевязкѣ марганцово-кислымъ кали и некупаніи дѣтей я ежедневно мѣняю повязку, заворачивая каждое утро пупочный остатокъ въ свѣжій кусокъ гигроскопической ваты, смоченной растворомъ марганцово-кислаго кали. Дѣлалъ я это въ виду того,

\*\*) Рана послѣ ванны измѣняется, чѣмъ значительно маскируется ходъ процесса заживленія.

<sup>38)</sup> Научн. бес. врачей Закавказскаго повивальнаго института, годъ 2-й (1887), стр. 346.

<sup>39)</sup> Л. с.

<sup>40)</sup> Л. с.

что вата, смоченная этимъ растворомъ, довольно быстро высыхаетъ и въ повязкѣ дѣйствующимъ началомъ является только вата.

Результаты своихъ клиническихъ наблюдений я выразилъ таблицами, но прежде, чѣмъ привести эти таблицы, я нѣсколько остановлюсь на нѣкоторыхъ обстоятельствахъ, имѣющихъ немаловажное значеніе.

При перевязкѣ пуповиннаго остатка тѣмъ или инымъ средствомъ слѣдуетъ всегда обращать вниманіе не только на остатокъ, но и на пупочное кольцо. Въ случаяхъ ватныхъ повязокъ (сухая вата, вата съ глицериномъ или съ растворомъ марганцово-кислаго кали), краемъ ваты прикрывается и пупочное кольцо; въ случаяхъ же перевязки веществами въ порошокѣ, этими же порошками посыпается и пупочное кольцо.

При этомъ я исходилъ изъ того взгляда, что пупочное кольцо является основаніемъ пуповиннаго остатка: чѣмъ скорѣе высохнетъ и омертвѣетъ основаніе остатка, тѣмъ скорѣе послѣдній отпадетъ. Кромѣ того, пупочное кольцо является наиболѣе опаснымъ мѣстомъ, такъ какъ въ его области и образуется пупочная рана, которая собственно-то и требуетъ самого тщательнаго ухода.

Если мы примѣненіемъ антисептическихъ или гигроскопическихъ средствъ, стремимся достигнуть возможно быстрой мумификаціи пуповиннаго остатка, то этимъ мы предохраняемъ пупочную рану: присутствіе въ ней куска умирающаго органическаго вещества (пуповины), по консистенціи и питательности ничѣмъ почти не отличающагося отъ питательной желатины, во всякомъ случаѣ не можетъ остаться безъ вліянія какъ на самую рану, такъ и на общее состояніе организма. Въдѣ въ пупочной ранѣ имѣются отверстія 3-хъ большихъ кровеносныхъ сосудовъ и масса лимфатическихъ; все это ведетъ непосредственно въ брюшную полость. Слѣдовательно, здѣсь даны отличныя условія для всасыванія. Тотъ давно доказанный фактъ, что извѣстный, во всякомъ случаѣ не малый, процентъ поносовъ у дѣтей перваго возраста долженъ быть отнесенъ къ числу симптомовъ септического перитонита, служить лучшимъ тому доказательствомъ.

Въ этомъ отношеніи нельзя не согласиться съ *Doctor*'омъ<sup>41)</sup>, который приравниваетъ пупочную ранку къ большимъ хирур-

<sup>41)</sup> L. c., pag. 542.

гическимъ ранамъ, требующимъ самого тщательнаго за собой ухода. Здѣсь же замѣчу, что важность этой маленькой ранки еще усугубляется тѣмъ обстоятельствомъ, что загниваніе или другія патологическія измѣненія пуповиннаго остатка съ изумительной быстротой, по наблюденіямъ *Eröss'a* <sup>42)</sup>, вызываютъ инфекцію всего организма.

И такъ, пупочная рана является входными воротами для инфекціоннаго начала; этой раны нѣтъ въ моментъ перерѣзки пуповины для отдѣленія новорожденнаго отъ матери и наложенія повязки, а она образуется въ области пупочнаго кольца постепенно, по мѣрѣ отдѣленія мертваго куска пуповины, иначе говоря, эта рана образуется на нашихъ глазахъ, поэтому въ нашей власти обставить ея образованіе и теченіе до окончательнаго заживленія возможно идеальной чистотой и асептикой.

Вотъ почему, признавая важность антисептическихъ или гигроскопическихъ свойствъ той или иной повязки, мы должны эти полезныя свойства прилагать и къ пупочному кольцу, какъ будущей Ахиллесовой пятѣ новорожденнаго, по выраженію того же *Doctor'a*. Въ этой-то ранѣ и долженъ, по нашему мнѣнію, лежать центръ тяжести всякой повязки.

Далѣе, принимая во вниманіе наблюденіе д-ра *З. Баба-насянца* <sup>43)</sup>, что засыханіе всегда начинается съ верхушки пуповиннаго остатка и постепенно доходитъ до пупочнаго кольца, я, также, какъ и *Doctor* <sup>44)</sup>, предложилъ бы оставлять возможно меньшій кусокъ пуповины при отдѣленіи новорожденнаго отъ матери. Это обстоятельство значительно ускоряетъ отпаденіе пуповиннаго остатка и заживленіе пупочной раны (см. табл. I). Въ виду возможности появленія очень опаснаго послѣдовательнаго кровотеченія и могущей представиться необходимости наложить вторичную лигатуру, слѣдуетъ однако оставлять кусокъ не меньше 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> centim.

Перехожу теперь къ таблицамъ, составленнымъ на основаніи клиническаго матеріала и далѣе къ химическимъ изслѣдованіямъ коэффиціента гигроскопичности примѣнявшихся для перевязки средствъ.

<sup>42)</sup> I. c., pag. 418.

<sup>43)</sup> Къ вопросу объ отпаденіи пуповины у новорожденныхъ. Диссерт. Слб. 1881 г., стр. 9.

<sup>44)</sup> I. c., pag. 554.

## МЕТОДЫ УХОДА ЗА ПУПО

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСМОТРА.	Марганцово-кислый кали.		Сухая вата.		Гипс.	
	50 случ.	%.	52 случ.	%.	40 случ.	%.
Сколько раз пуповина отпала за время нахождения новорожденного в прюотъ	38	74	36	41,5	28	70
Сколько раз заживленіе пупочной раны шло безъ осложненій . . . . .	47	94	47	90,3	34	85
Сколько разъ было сухое омертвѣніе . .	47	94	44	84,6	24	60
"  "  "  влажное " . . . . .	3	6	8	15,4	16	40
"  "  "  краснота . . . . .	2	4	1	1,9	4	10
"  "  "  отдѣленіе гноя . . . . .	1	2	4	7,69	1	2,5
"  "  "  повышеніе t° . . . . .	—	—	1	1,9	1	2,5
"  "  "  общія заболѣванія: (желтуха, поносы и судороги) . . . . .	—	—	1	1,9	—	—
Сколько разъ отпала въ случаяхъ, гдѣ окружность пуповины была <i>болше</i> 3 септ. . . . .	изъ 14 у 7	50	изъ 22 у 9	40,9	изъ 12 у 5	41,6
Сколько разъ отпала въ случаяхъ, гдѣ окружность пуповины была <i>меньше</i> 3 септ. . . . .	изъ 36 у 31	86,1	изъ 30 у 27	90	изъ 28 у 23	82,1
Отпала въ случаяхъ, гдѣ длина пупочнаго остатка <i>болше</i> 2 септ. . . . .	изъ 20 у 12	60	изъ 12 у 3	25	изъ 20 у 8	40
Отпала въ случаяхъ, гдѣ длина пупочнаго остатка <i>2 септ. и меньше</i> . . . . .	изъ 30 у 26	86,6	изъ 40 у 33	82,5	изъ 20 у 20	100
Отпала хорошо у доношенныхъ . . . . .	изъ 48. у 36	73,5	изъ 49 у 34	61,2	изъ 40 у 28	70
Отпала хорошо у недоношенныхъ . . . . .	изъ 2. у 2	100	изъ 3 у 2	66,6	—	—

\*) *Примѣчаніе 1.* Изъ 3 новорожденныхъ, перевязанныхъ глицериномъ и перенесенныхъ поносовъ.

*Примѣчаніе 2.* Примѣненіе танина ограничено всего 20 случаями, такъ какъ онъ ваетъ отпаденіе его; приходится либо долго держать родильницу съ новорожденнымъ. Позднее отпаденіе пуповиннаго остатка и заживленіе пупочной раны при примѣненіи

Таблица I.

## ВИННЫМЪ ОСТАТКОМЪ.

Танинъ.		Глицеринъ.		Соломенный уголь.		Древесный уголь.		К в а с ц и н.		ВСЕГО 302 случ.
20 случ.	%.	30 случ.	%.	50 случ.	%.	20 случ.	%.	40 случ.	%.	
8	40	12	40	39	78	14	70	26	65	
8	40	9	30	48	96	11	55	35	87,5	
11	55	3	10	49	98	12	60	21	52,5	
9	45	27	90	1	2	8	40	19	47,5	
—	—	4	13,3	2	4	4	20	1	2,5	
—	—	5	16,6	—	—	2	10	4	10	
—	—	3	10	—	—	—	—	—	—	
—	—	3*)	10	—	—	—	—	—	—	
изъ 8 у 0	0	изъ 14 у 1	7,14	изъ 9 у 4	44,4	изъ 5 у 2	40	изъ 6 у 3	50	
изъ 12 у 8	66,6	изъ 16 у 11	68,75	изъ 41 у 35	85,36	изъ 15 у 12	80	изъ 34 у 23	67,3	
изъ 3 у 1	33,3	изъ 12 у 0	0	изъ 8 у 2	25	изъ 11 у 5	45,4	изъ 18 у 8	44,4	
изъ 17 у 7	41,7	изъ 18 у 12	66,6	изъ 42 у 37	88	изъ 9 у 9	100	изъ 22 у 18	81,8	
изъ 20 у 8	40	изъ 28 у 12	42,85	изъ 47 у 37	78,7	изъ 20 у 14	70	изъ 36 у 24	66,6	
—	—	изъ 2 у 0	0	изъ 3 у 2	66,6	—	—	изъ 4 у 2	50	

въ общія заболѣванія, одинъ умеръ отъ истощенія подъ вліяніемъ неудержимыхъ зло-  
 бывающихъ образований твердой капсулы вокругъ пуловиннаго остатка и этимъ удержи-  
 вать, либо отпустить съ незажившимъ пупкомъ. Ни одно, ни другое не желательно.  
 Хирургическая также заставило насъ ограничить число наблюдений 30.

Таблица II.

**Средній день отпаденія пуповиннаго остатка при различныхъ способахъ перевязки.**

При перевязкѣ марганцово - кислымъ кали	отпадаетъ на	4,93 день.
” ” соломеннымъ углемъ	” ”	6,1 ”
” ” сухой гигроскопической ватой	” ”	6,28 ”
” ” гипсомъ	” ”	6,48 ”
” ” древеснымъ углемъ	” ”	6,65 ”
” ” квасцами	” ”	6,8 ”
” ” глицериномъ	” ”	8,05 ”
” ” танниномъ	” ”	8,20 ”

Таблица III.

**Сравнительная таблица средняго дня отпаденія пуповиннаго остатка при различныхъ способахъ ухода за ними съ ежедневнымъ купаніемъ новорожденнаго и безъ купанія.**

		Съ купаніемъ.	Безъ купанія.
При перевязкѣ марганцово-кислымъ кали	отпадаетъ на	5,37 день.	4,5 день.
” ” соломеннымъ углемъ	” ”	6,71 ”	5,5 ”
” ” сухой гигроскопической ватой	” ”	6,9 ”	5,66 ”
” ” гипсомъ	” ”	7,1 ”	5,86 ”
” ” древеснымъ углемъ	” ”	7,3 ”	6,0 ”
” ” квасцами	” ”	7,5 ”	6,1 ”
” ” глицериномъ	” ”	9,7 ”	6,4 ”
” ” танниномъ	” ”	10,0 ”	6,4 ”

На ряду съ этими клиническими наблюденіями въ Павловскомъ родильномъ пріютѣ я имѣлъ возможность, благодаря любезному разрѣшенію глубокоуважаемаго учителя моего, профессора технической химіи мѣстнаго (Новороссійскаго) университета *В. М. Петріева*, заняться въ технической лабораторіи университета опредѣленіемъ коэффиціента гигроскопичности нѣкоторыхъ изъ употреблявшихся для перевязки средствъ.

Исходя изъ того положенія, что нормально процессъ отдѣленія пуповиннаго остатка происходитъ путемъ сухаго омертвѣнія, я и предполагалъ, что то средство должно оказаться наиболѣе удобримымъ, которое скорѣе будетъ способствовать высыханію богатой жидкостью пуповины. Въ этомъ отношеніи я а priori вполне присоединялся къ выводамъ экспериментальныхъ изслѣдованій *Stutz'a* <sup>45)</sup> и клиническихъ наблюденій *Артемова* <sup>46)</sup>, *Doctor'a* <sup>47)</sup> и друг., что стремленіе къ мумификаціи есть одинъ изъ наиболѣе рациональныхъ способовъ ухода за пуповиннымъ остаткомъ. Чѣмъ скорѣе высохнетъ оставленный кусокъ пуповины, тѣмъ скорѣе онъ и отдѣлится и кромѣ того, чѣмъ онъ суше будетъ, тѣмъ хуже пойдетъ (или совсѣмъ не пойдетъ) развитіе различныхъ, въ томъ числѣ и патогенныхъ микроорганизмовъ. Въ присутствіи послѣднихъ, по *Холмогорову* <sup>48)</sup>, и сомнѣваться нельзя.

Самое опредѣленіе коэффиціента гигроскопичности я дѣлалъ слѣдующимъ образомъ: на точныхъ и чувствительныхъ химическихъ вѣсахъ бралась навѣска какого нибудь вещества. Сосудъ съ этимъ веществомъ подвергался повторнымъ высушиваніямъ въ воздушной банѣ до постояннаго вѣса. Этимъ же путемъ опредѣлялось и количество влаги, содержащейся нормально въ данномъ веществѣ. Затѣмъ, данное вещество подвергалось подъ стекляннымъ колпакомъ въ герметически закрытомъ пространствѣ дѣйствию атмосферы, насыщенной водяными парами опять до постояннаго вѣса этого вещества.

Этимъ опредѣлялось максимальное количество влаги, какое можетъ поглотить опредѣленный вѣсъ вещества. Вѣсъ влаги,

<sup>45)</sup> Л. с.

<sup>46)</sup> Л. с.

<sup>47)</sup> Л. с.

<sup>48)</sup> Л. с.

поглощенной единицей вѣса абсолютно сухаго вещества, отнесенный къ 100 единицамъ вѣса вещества и выражаетъ собой процентъ или коэффициентъ гигроскопичности. Такимъ путемъ я опредѣлилъ нормальное содержаніе влаги, количество влаги, могущей еще быть поглощенной этимъ веществомъ (относительная гигроскопичность) и количество влаги, поглощаемой тѣмъ же веществомъ въ совершенно сухомъ состояніи (абсолютная гигроскопичность) для гигроскопической ваты, танина, квасцовъ, гипса, соломеннаго и древеснаго угля.

Результаты этихъ изслѣдованій я выразилъ таблицей IV.

*Таблица IV.*

**Сравнительная таблица гигроскопичности употребленныхъ для перевязки пуловинныхъ остатковъ веществъ.**

НАЗВАНІЕ ВЕЩЕСТВЪ.	Нормальное содержаніе влаги.	Относительная гигроскопичность.	Абсолютная гигроскопичность.
Соломенный уголь. . . . .	9,14 <sup>o</sup> /o	85,38 <sup>o</sup> /o	94,52 <sup>o</sup> /o
Гигроскопическая вата . . . . .	5,51 <sup>o</sup> /o	61,92 <sup>o</sup> /o	67,43 <sup>o</sup> /o
Танинъ . . . . .	13,85 <sup>o</sup> /o	33,02 <sup>o</sup> /o	46,87 <sup>o</sup> /o
Древесный уголь . . . . .	51,05 <sup>o</sup> /o	18,36 <sup>o</sup> /o	69,41 <sup>o</sup> /o
Гипсъ . . . . .	2,61 <sup>o</sup> /o	17,26 <sup>o</sup> /o	19,87 <sup>o</sup> /o
Квасцы. . . . .	59,83 <sup>o</sup> /o	5,37 <sup>o</sup> /o	65,20 <sup>o</sup> /o

Особенно труднымъ является опредѣленіе гигроскопичности въ квасцахъ и соломенномъ углѣ.

Первое изъ этихъ веществъ содержитъ, какъ извѣстно, 24 частицы кристаллизационной воды (или 12 ч., смотря потому, принимаемъ ли мы въ структурной формулѣ квасцовъ двойную или простую частицу). При нагрѣваніи въ воздушной банѣ квасцы теряютъ не только гигроскопическую воду, но и кристаллизационную. Дѣло, однако, въ томъ, что въ началѣ высушиванія потеря въ вѣсѣ идетъ медленно; когда же начинается удаляться кристаллизационная вода, уменьшеніе въ вѣсѣ сразу сильно возрастаетъ, иначе говоря, вѣсѣ послѣ нѣсколькихъ высушиваній сразу падаетъ на большую вели-

чину. Два смежных вѣса, наиболѣе разнящіеся другъ отъ друга, указываютъ на конецъ потери гигроскопической воды и начало потери кристаллизаціонной. Для точнаго опредѣленія этого момента нужна большая тщательность во взвѣшиваніи и частыя взвѣшиванія.

Что касается соломеннаго угля, то вѣроятно большое содержаніе въ немъ поташа, поглощающаго большое количество воды, обусловливаетъ, во первыхъ, его высокій коэффициентъ гигроскопичности, а во вторыхъ дѣлаетъ самое опредѣленіе затруднительнымъ.

Влажная атмосфера, насытивъ гигроскопичность соломеннаго угля, начинаетъ растворять поташъ, и это большое увеличеніе вѣса взятой навѣски, доходящее до полуторнаго вѣса ея, симмулируетъ высокій коэффициентъ гигроскопичности угля. Есть, однако, возможность опредѣлить моментъ, когда кончилась гигроскопичность и началось раствореніе. Уголь, подвергнутый дѣйствию влаги, постепенно увеличивается въ вѣсѣ и доходитъ до того, что два слѣдующихъ другъ за другомъ вѣса разнятся между собою только въ четвертыхъ цифрахъ (т. е. своими десятитысячными знаками). Если уголь остается затѣмъ еще во влажной атмосферѣ, то вѣсѣ его начинаетъ быстро и сильно увеличиваться. Этотъ моментъ и есть начало растворенія.

Такъ какъ каждое вещество растворяясь поглощаетъ извѣстное строго опредѣленное количество влаги при опредѣленной, конечно, температурѣ, то и эта растворимость поташа, какъ одной изъ составленныхъ частей соломеннаго угля, можетъ быть поставлена послѣднему только въ заслугу, какъ средства, способствующаго скорѣйшей мумификаціи.

Кромѣ того, такъ какъ уголь есть продуктъ неполнаго сторанія органическаго вещества—соломы, то а priori можно предположить, что въ немъ будутъ заключаться и продукты сухой перегонки этого органическаго вещества, какъ-то: различныя кислоты ароматическаго ряда и ихъ соли, масла, алко-голяты вообще и феноляты въ частности и проч. Всѣ эти вещества имѣютъ, конечно, извѣстное значеніе въ смыслѣ ихъ антисептическаго дѣйствія.

Впрочемъ этого вопроса я здѣсь касаться не буду, такъ

какъ полное изслѣдованіе соломеннаго угля съ физической, химической, бактериологической и фармакологической точекъ зрѣнія составить предметъ отдѣльной работы, къ которой я уже отчасти приступилъ.

Что касается марганцово-кислаго кали, то вата, обработанная этимъ растворомъ и даже помѣщенная во влажной атмосферѣ, теряетъ постепенно въ своемъ вѣсѣ. Эта потеря происходитъ на счетъ взаимнаго разложенія ваты, какъ органическаго вещества, и марганцово-кислаго кали, какъ сильнаго окислителя. Результатомъ такого разложенія является, между прочимъ, образованіе ѣдкаго кали и свободнаго кислорода: одна частица марганцово-кислаго кали при своемъ разложеніи даетъ 5 атомовъ кислорода.

Образованіе такого сравнительно большаго количества свободного кислорода не останется, вѣроятно, безъ вліянія на процессъ заживленія пупочной раны. Надо полагать, что съ одной стороны кислородъ будетъ повышать жизнеспособность тканей, а съ другой — дезинфицировать рану, убивая микроорганизмы.

Изъ обзора приведенныхъ таблицъ, составленныхъ на основаніи клиническихъ наблюденій надъ ходомъ процесса заживленія пупка (см. табл. I, II и III) и на основаніи химическихъ изслѣдованій веществъ, употреблявшихся для перевязки (см. табл. IV) можно сдѣлать слѣдующіе выводы.

Вещества, обладающія наибольшимъ коэффициентомъ гигроскопичности, оказываются наиболѣе пригодными для перевязки пуповиннаго остатка.

Наибольшій процентъ сухаго омертвѣнія далъ соломенный уголь (98<sup>0</sup>/о), обладающій наивысшимъ процентомъ гигроскопичности (94,52<sup>0</sup>/о). Въ этомъ отношеніи я не могу не согласиться съ *Max Runge*, *Eröss*'омъ, *Артемовымъ*, *Doctor*'омъ, *Лвовымъ* и друг., которые при выборѣ какого нибудь средства для перевязки пуповиннаго остатка, предлагаютъ обращать вниманіе не только на антисептическія свойства этихъ веществъ, но въ равней мѣрѣ и на другія. Съ своей стороны я скажу, что гигроскопичность среди этихъ «другихъ» свойствъ играетъ первостепенную роль: гигроскопическое вещество, лишая пуповину жидкости, будетъ тѣмъ самымъ способство-

вать болѣе скорому ея высыханію, а на сухомъ остаткѣ пуповины развитіе возбудителей воспаленія и гніенія пойдетъ плохо или даже совсѣмъ его не будетъ <sup>49)</sup>.

Въ этомъ насъ ясноубѣждаетъ полное совпаденіе между высотой коэффиціента гигроскопичности и скоростью отпаденія пуповинаго остатка и заживленія пупочной раны.

Непонятнымъ только съ перваго раза кажется, отчего при таннинѣ, обладающемъ сравнительно высокимъ коэффиціентомъ гигроскопичности, отпаденіе происходитъ такъ поздно.

Дѣло въ томъ, однако, что таннинъ образуетъ вокругъ пуповиннаго остатка очень толстую капсулу, которая и затрудняетъ нѣсколько отдѣленіе совершенно сухаго остатка.

Это позднее отпаденіе тѣмъ не менѣе не сопровождается ни краснотой, ни отдѣленіемъ гноя (см. таб. I).

Примѣненіе антисептическихъ средствъ въ дѣлѣ ухода за пупкомъ кажется мнѣ неподходящимъ по тѣмъ уже причинамъ, что всѣ сильныя antiseptica (карболовая кислота, сулема, іодоформъ) способны очень легко вызвать тяжелую, подчасъ и смертельную, интоксикацію. Этотъ страхъ передъ интоксикаціей усугубляется еще тѣмъ, что область пупочнаго кольца во все время до полного закрытія его новой кожей (послѣ отпаденія пуповиннаго остатка) обладаетъ, какъ экспериментально показалъ *Epstein* <sup>50)</sup>, большою способностью ко всасыванію.

Если мы къ этому обстоятельству прибавимъ еще и то, что пупочная рана никогда почти не представляетъ такихъ рѣзкихъ разстройствъ, по которымъ можно было бы судить о происшедшей или могущей произойти инфекціи всего организма новорожденнаго, что примѣненіе антисептическихъ приѣмовъ при начинающемся загрязненіи этой раны для предотвращенія инфекціи не ведетъ къ цѣли, какъ показалъ *Epstein*, что, далѣе, приобретенная, такъ незамѣтно въ первые дни жизни, инфекція очень стойка <sup>51)</sup> и, наконецъ, что присутствіе болѣе или менѣе сильнаго запаха въ отпадающей

<sup>49)</sup> См. у *Eröss'a*, I. c., pag. 446.

<sup>50)</sup> См. у *Eröss'a*, I. c., pag. 423.

<sup>51)</sup> Ср. случай *Bednar'a*, который видѣлъ arteriitis и phlebitis umbelicales въ концѣ 3-го мѣсяца жизни.—см. его „Die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge“.—Wien. 1850, Bd. III.

пуповинѣ встрѣчается и въ совершенно нормальныхъ случаяхъ <sup>52)</sup>, а слѣдовательно, критеріемъ для сужденія о наступившемъ опасномъ загниваніи пуповины служить не можетъ,—если все это принять во вниманіе, то антисептическія повязки должны быть совершенно оставлены, какъ не имѣющія для своего примѣненія никакого показанія.

И такъ, главная суть удачнаго ухода за пуповиннымъ остаткомъ и пупочной раной лежитъ отнюдь не въ примѣненіи антисептическихъ средствъ для перевязки, а въ абсолютной чистотѣ какъ самой раны, такъ и всего приходящаго въ соприкосновеніе съ ней и въ примѣненіи веществъ съ возможно высокимъ коэффициентомъ гигроскопичности. Въ этомъ отношеніи полная асептика является тѣмъ идеаломъ, къ которому мы всячески должны стремиться.

*Eröss* <sup>53)</sup> даже утверждаетъ, что не наложеніемъ повязки, имѣющей несомнѣнно громадное значеніе и совершенствуемой постепенно, а абсолютной чистотой отъ перваго прикосновенія къ пупку до полнаго заживленія его мы можемъ достигнуть столь желательной асептики.

На этомъ основаніи несмѣняемая повязка заслуживаетъ полнѣйшаго вниманія и широкаго примѣненія.

Далѣе на основаніи своихъ наблюденій я вполне присоединяюсь къ тѣмъ (*Dohrn*, *Артемьевъ*, *Львовъ*, *Doctor*), которые наиболѣе рациональнымъ считаютъ, въ связи съ наложеніемъ несмѣняемой повязки, некупаніе дѣтей до полнаго заживленія пупка. Съ своей стороны могу подтвердить, что некупаніе (съ несмѣняемой повязкой) абсолютно ускоряетъ отпаденіе пуповиннаго остатка и тѣмъ способствуетъ болѣе быстрому заживленію образовавшейся раны (см. табл. III). Никакихъ разстройствъ, ни мѣстныхъ, ни общихъ отъ лишенія ребенка ванны въ первые 6—8 дней я за все время не видалъ.

Если съ одной стороны вмѣстѣ съ *Холмогоровымъ* принять, что ванна является однимъ изъ источниковъ инфекціи, съ другой—согласиться съ заявленіемъ *Фогеля* <sup>54)</sup> о вредѣ

<sup>52)</sup> См. у *Sänger'a*, I. c., pag. 446.

<sup>53)</sup> I. c., pag. 447.

<sup>54)</sup> Руководство къ изученію дѣтскихъ болѣзней, 1864 г., ч. I.

частаго купанія для новорожденнаго и съ данными *Doctor'a* <sup>55)</sup>, показавшаго, что ежедневное купаніе новорожденныхъ вліяетъ на уменьшеніе ихъ вѣса,—то смѣло можно пожертвовать издавна установившимся, научно неоправдываемымъ и ничего кромѣ вреда не приносящимъ обычаемъ ежедневно по одному или даже по два раза купать новорожденныхъ.

Къ этому прибавлю еще и то обстоятельство, что въ нечистоплотныхъ семействахъ часто пользуются ванной и для мытья грязныхъ пеленокъ, что въ родильныхъ домахъ на ряду со здоровыми дѣтьми иной разъ акушерка выкупаетъ и одержимыхъ бленнореей глазъ.

Все это еще больше говорить въ пользу абсолютнаго оставленія купанія до полнаго заживленія пупка. Чистота новорожденнаго будетъ въ гораздо большей и полной степени соблюдена, если вмѣсто купанія ребенка будутъ вытирать влажной чистой ватой послѣ cadaго мочеиспусканія и испражненія.

Что касается вліянія длины остающагося куска пуповины, на скорость отпаденія, то объ этомъ достаточно было говорено выше (см. табл. I).

Въ виду того, что въ температурѣ новорожденнаго мы имѣемъ единственный способъ для сужденія о происшедшемъ загрязненіи пупочной раны, то такое систематическое измѣненіе температуры во все время существованія пупочной раны является особенно желательнымъ. По наблюденіямъ *Doctor'a* <sup>56)</sup>, *Hermes'a* <sup>57)</sup> и друг., повышение температуры новорожденнаго въ періодѣ существованія пупочной раны должно всегда указывать на ненормальный ходъ заживленія пупка.

То обстоятельство, что повышение температуры встрѣчалось у насъ при примѣненіи веществъ, обладающихъ наименьшимъ коэффициентомъ гигроскопичности (ср. табл. I и IV), еще больше подтверждаетъ высказанную нами выше мысль о значеніи гигроскопичности въ вопросѣ объ уходѣ за пупкомъ.

<sup>55)</sup> L. c., pag. 556.

<sup>56)</sup> L. c.

<sup>57)</sup> L. c.

И такъ, изъ всѣхъ перепробованныхъ мною средствъ я могу рекомендовать примѣненіе марганцово-кислаго кали, сухой ваты и соломеннаго угля. Высокій коэффициентъ гигроскопичности и простота приготовления соломеннаго угля даютъ мнѣ возможность особенно рекомендовать это средство для перевязки пуповиннаго остатка вообще, а въ глухой деревнѣ тѣмъ паче.

Побольше абсолютной чистоты и вниманія къ маленькой, но весьма важной пупочной ранкѣ и мы уменьшимъ или даже сведемъ къ нулю громадную смертность новорожденныхъ въ первые дни ихъ жизни. Вспомнимъ только, что уходъ за пупкомъ лежитъ всегда и всецѣло на обязанностяхъ акушерки, имѣющей въ громадномъ большинствѣ случаевъ очень смутныя представленія о хирургіи вообще и заживленіи ранъ въ частности, какъ бы велики ни были ея спеціально акушерскія познанія.

Повторяю, въ возможно идеальной чистотѣ, начиная отъ момента перваго прикосновенія къ пуповинному остатку, до окончательнаго заживленія пупочной раны и въ стремленіи какъ можно скорѣе вызвать засыханіе и отпаденіе остатка пуповины, мы имѣемъ могущественнѣйшія средства въ дѣлѣ предохраненія организма новорожденнаго отъ тяжелой инфекціи.

Некупаніе ребенка до полнаго заживленія пупка и примѣненіе гигроскопическихъ перевязочныхъ средствъ поможетъ намъ въ этомъ благомъ стремленіи, а термометръ укажетъ, идетъ ли процессъ заживленія правильно и не грозитъ ли ребенку опасность тяжкаго заболѣванія или даже смерти.

Въ заключеніе считаю своимъ нравственнымъ и пріятнымъ долгомъ выразить глубокую признательность многоуважаемому Директору Павловскаго родильнаго пріюта д-ру *Ф. О. Спира* и Товарищу Директора д-ру *П. М. Амброжевичу*, всегда любезно снабжавшимъ меня своими практическими совѣтами и предоставившимъ мнѣ возможность пользоваться обширнымъ клиническимъ матеріаломъ, а также многоуважаемому д-ру *К. Р. Генрихсену*, не отказывавшему мнѣ въ литературныхъ источникахъ.

Отъ души благодарю также глубоко-уважаемаго учителя моего, проф. Новороссійскаго университета, *В. М. Петріева*, за его любезное руководство моими занятіями въ технической лабораторіи и за цѣнные совѣты и указанія.

---