

沃度丁幾ノ消毒力試験ニ就テ

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/38406

十全會雜誌

第六拾號

原着及實驗

●沃度丁幾ノ消毒力試驗ニ就テ

高岡榮

吾人ノ外科の手術ニ於テ各種物件及手術部ノ消毒法中尤モ困難ニシテ又尤モ必要ナルハ皮膚ノ消毒法ニアルコトハ各自ノ已ニ熟知セラル、所ニシテ術者及ビ手術局部ノ皮膚ヲ除クノ他ハ皆悉ク熱蒸汽ヲ以テ遺憾ナク完全ニ消毒ヲ實行シ得ラル、ニ拘ラス此皮膚消毒法ニ在リテハ今日迄行ハレタル諸家ノ研究ハ實ニ夥多ナレドモ之等ノ消毒法ヲ以テシテハ人体皮膚ヲシテ全ク無菌性ノモノタラシムルコト能ザルモノニシテ吾人ハ如何ナル方法ヲ用ユルモ今日迄皮膚深層ニ潛在スル菌芽ヲシテ悉ク死滅セシムルヲ得サルモノナリ換言セハ今日迄有謂消毒方法ナルモノハ器械的藥物的ニヨリテ可成の菌芽ヲシテ減少セント企テタルモノニシテ各種方法ヲ各消毒試驗ニ對照スルトキハ多クハ四五〇%以上ノ無菌ヲ得ル能ハズ其最良法ト稱セラル、モノニ在リテモ尙九十%以上ノ無菌ヲ得ルコト能ハサルナリ今日迄諸家ノ報道サレタル皮膚消毒法(患部皮膚)ニシテ其ノ多ク常用サル、モノヲ今單簡ニ列舉スレバ

一、 Ahlbeld 氏法ハ熱水、石鹼及刷毛ヲ以テ凡ソ十五分間洗淨シ次テ九十

(原着及實驗)

六%酒精ニテ刷洗シ最後ニフランネルニテ十分間摩擦ス

二、五〇%ノ酒精消毒法 石鹼及微溫湯ニアルコールヲ以テス

三、Furberg 氏ノアルコール及昇永消毒法 之ハ石鹼温水刷毛ニテ一分間洗滌シ後八十%ノ酒精ニテ一分間次ニ五百倍ノ昇永水或ハ三%石炭

酸水ニテ消毒ヲ終ル其ノ成績八十%ナリト云フ

四、Von Mikulicz 氏石鹼精消毒法ニシテ其ノ消毒時間五分乃至十分間ヲ要ス其ノ成績七十二%ナリト云フ

五、Senger 氏消毒法ハアルコールニ鹽酸及滿電酸加里液ヲ以テスル消毒法ニシテ其ノ消毒時間約十分間

六、Lodal 氏消毒法ニシテ局部ニ熱蒸汽ヲ導キテ發汗ヲ促シ汗腺中ノ汗液ヲ分泌セシメフエルブリンゲル又ハ其ノ他ノ消毒法ヲ行フ

七、Hensler 氏ノ沃度偏障法ニシテ沃度一、〇偏障七五〇、〇パラヒン二五〇、〇ノ合劑ヲ皮膚消毒ニ使用スルノ法ニシテ手指患部ヲ洗滌スルノ必要ナク甚々單簡ニシテ時間ヲ要スルコト少ナシ

八、次ニ沃度丁幾ヲ以テ患部ノ皮膚ニ塗布シ消毒セントトセシハ彼 Gossel 氏(一九〇八年)ニシテ氏ハ沃度丁幾ナルモノハ能ク皮膚ノ脂肪、汗等

ニ妨ケラル、コトナク深ク皮膚ノ細胞間隙并ニ淋巴道ニ浸潤シテ消毒スルモノニシテ患部皮膚ノ乾燥セル際ニ使用スレハ其ノ効果殊ニ顯著ニシ

テ若シ沃度丁幾塗布前局部皮膚ヲ石鹼及水等ニテ洗淨スルトキハ上皮細胞ヲ浸漬膨大シテ細胞間隙ノ進入口ヲ閉塞シ且ツ石鹼液ハ細胞間隙ヲ充

塞シ被膜ヲ作り細胞ニ對シ殺菌藥ノ作用ヲ妨礙スルニ因ルト云フ今日迄臨床的ニ其卓絶ナル効アルヲ報告シタルモノハ Gossel 氏ノ他ニ König,

Porter, Walker, Bogdan, Paulowski, Kratochvil, Ungar, Federmann, 等

(原著及實驗)

ノ諸氏アリ Krichoff 氏ハ百例ノ手術ヲ爲シ内三例ハ盲腸炎ナリシヲ以テ之レヲ除キ九十七例中九十四例(即チ九六、九%)ハ第一期癒合シ残り三例ハ第二期癒合ヲ爲セリ其ノ一例ハ鼠蹊兒尼亞根治手術ニシテ二例ハ符頓兒尼亞ノ切開術ナリキ此ノ二例ノ皮膚傳染ハ腸管ヨリ傳染セシモノト考フレハ其真成績ナルヲ知り得ヘシト然ルニ本年二月二十八日ノ Berliner Wochenschrift Kutscher 氏ハ兎ノ剃毛腸皮ニ脾菌ヲ塗擦シテ之ニ沃丁塗布ヲナシ其皮片ヲ鼠ニ移シテ發育セルコト及脾菌菌、化膿菌綠膿菌ノ沃丁中ニ於ケル生活期間ヲ試験シ其ノ効ハ薄弱ニシテ沃丁ノ主作用ハ其ノ内ニ含有セララル、アルコールニ歸スルモノ、如ク報告アリ

以上種々ノ消毒法中若シ沃度丁幾ニシテ其消毒力ノ確實ナルニ於テハ其ノ方法ノ尤モ簡便ニシテ尤モ容易ナルモノト云フヲ得ベシ殊ニ野戰ノ如キ多ク救急手術ヲ要シテ加之モ準備ノ時ナク殊ニ諸材料ヲ供給シ得サル場合患部皮膚ノ汚染甚シキ者夥多ナルコト普通ナルヲ以テ此ノグロツシ氏法ノ報告ハ實ニ野戰外科ニ於ケル一大福音ナリト云フヲ得ベシ余ハ二三箇月前ヨリ公務ノ餘暇沃丁ノ消毒力ニ就テ細菌的一小試験ヲ施行シ來リ之ガ結果ヲ發表セントスル前月醫事月報ニ於テ宮内學士ノ之ニ關スル報告アリ就テ見ルニ其成績又多少異ル所アリ今茲ニ余ノ實驗セルモノニ就テ述ベントス

一、此ノ消毒力試験ヲ施行スルニ當リ培養基中常ニ沃度丁幾成分ノ混入ヲ避クルベカラサルヲ以テ沃丁ノ幾何量ガ培養基ニ入ルトキハ始メテ其ノ發育ヲ障害スヘキカヲ先ツ檢シタリ即チ之ガ爲ニ豫メ一滴ヨリ數滴迄ノ沃丁ヲ肉汁培養基中ニ滴加シ之ニ黃色化膿菌ヲ次ノ如ク混シ孵籠ニ入ル、コト二十四時及四十八時ニシテ潤濁ノ有無ヲ檢シ再ヒ斜面ニ試種シテ檢セリ其ノ成績下ノ如シ

肉汁養基中沃丁滴加試驗

沃丁滴數	培養基	黃色葡萄狀菌
一 滴	肉汁一〇cc	+
二 滴	全	+
三 滴	全	+
四 滴	全	+
五 滴	全	+
六 滴	全	+
七 滴	全	+
八 滴	全	+
九 滴	全	+
十 滴	全	+

肉汁養基中アルコール滴加試驗

アルコール%	培養基	滴數	黃色葡萄狀菌
三〇%	肉汁一〇cc	一滴ヨリ	+
四〇%	全	一滴マテ	+
五〇%	全		+
六〇%	全		+
七〇%	全		+
八〇%	全		+
九〇%	全		+
九九、八%	全		+

二、以上ノ如ク沃度丁幾ノ殺菌力ハアルコールニ比シテ甚タ顯著ナルヲ知レルヲ以テ此ノ黃色葡萄狀菌ガ該液中ニ在リテ幾許時間生存シ得ルヲ知

檢センガ爲ニ滅菌木片ニ化膿菌ヲ附着セルモノヲ培養中ニ乾燥シテ沃丁中ニ投入シ各分時毎ニ取り出シテ肉汁培養基ニ入レ振盪シテ二十四時間孵籠ニ收メ更ニ之レヲ寒天斜面ニ培養シ其ノ發育ノ有無ヲ檢セリ

沃丁アルコールノ化膿菌ニ對スル殺菌時間

時間	沃丁		アルコール	
	一回	二回	一回	二回
一分	+	+	+	+
十分	+	+	+	+
二十分	+	+	+	+
三十分	+	+	+	+
四十分	+	+	+	+
五十分	+	+	+	+
六十分	-	-	-	-

備考 一、アルコールハ七〇、八〇、九〇、ノ各%ニ付テ檢セリ

三、培養試驗中消毒藥ノ之ニ混スルトキハ其ノ成績ニ變化ヲ及ホスモノナルハ Geyger氏ノ聲言セル處ナルモ以上第一試驗ニ於テ吾人ハ沃度丁幾ノ五〇以下ハ十ノ肉汁培養基ニ混入スルモ黃色葡萄球菌ハ能ク之レカ爲ニ障害セラル、コトナク能ク發育スルモノナルヲ知レルヲ以テ次ノ試驗モ亦其ノ不合理ナラザルヲ確メタリ

先ツ殊ニ洗滌セザル又消毒セザル入院患者其ノ儘ノ手背、前膊、頂部大腿下腿足背等ニ沃度丁幾(定量分拆上七%ノモノ、藥局方ノモノハ沃度一分ニ酒精十二分ナリ故ニ八、三%トナル)ヲ二回塗布セリ一回塗布ノ乾燥ハ平均一分二十秒ヲ要セリ最初ノ塗布ヨリ五分ノ後ニ於テ其ノ塗布面ニ滅菌水ヲ滴シ滅菌刀背ヲ以テ擦過シ其洗滌液ニ滴シテ平板培養トナシ室温ニ六日間放置シ發育ノ有無ヲ檢セリ而シテ之ト同時ニ對照トシテ沃度丁幾ヲ塗布セザル足背ニ滅菌水ヲ滴シテ滅菌刀背ニテ擦過シ其ノ

(原著及實驗)

二滴ヲ格拉チン平板培養ヲ行ヒタリ其ノ成績下ノ如シ
格拉チン平板培養成績

種別	格拉チン平板培養回數	發育ノ有無	沃丁塗布ノ後					
			頂部	前膊	手背	大指	下腿	足
沃丁ナキ足背ノ洗液二滴	一	無數	四	三	七	五	三	四
沃丁ナキ手背ノ洗液二滴	一	中等數	四	三	七	五	三	四
全手指ヲ滅菌水中ニ洗滌シ其二滴	一	中等數	四	三	七	五	三	四
計	三三	一	四	四	三	三	七	四

四、沃丁ヲ手指ニ上記ト全一ノ方法ヲ以テ二回塗布シ寒天平板ニ押捺シ之レヲ二十四時間孵籠ニ收メテ其發育ヲ檢セルニ下ノ如シ
寒天平板培養成績

種別	寒天平板培養	發育ノ有無
沃丁塗布ナキ示指	二	二
沃丁塗布ナキ示指	二	二

(原著及實驗)

ノモシ	中	計
第四指	二	一〇
二	二	二
二	二	八

五、吾人ノ消毒ニ際シ尤モ困難ナルハ手指ニシテ爪垢間ノ清淨ハ實ニ尤モ至難トスル處ナリ Mikulicz 氏ハ手指ノ消毒ニ於テ自家ノ方法ヲ使用スルト全時ニ爪間ニ沃丁ヲ塗布スルヲ實用シ著効アルヲ已ニ認識セリ余ハ沃丁ニ由ル手指ノ消毒力ヲ檢セントシ手指ヲ容ル、如キ廣口硝子瓶ヲ集メ之レニ肉汁ヲ容レテ培養基トナシ被檢者ノ各手指ニ沃丁ヲ上述シ來タリタルト全種方法ヲ以テ塗布シタル後之レニ押入シ洗滌スルガ如ク瓶内ニテ振動セシメ然ル後之レヲ孵籠ニ收シテ二十四時間ノ後取り出シ一々寒天面ニ之ヲ移植シテ再ビ孵籠ニ收シテ二十四時間放置シテ其ノ發育ノ有無ヲ檢セリ然ルニ其ノ對照トシテ使用セル沃丁ヲ塗布セサルモノニハ每當甚シキ菌ノ發育ヲ見タリト雖沃丁ヲ塗布シタルモノニ在リテハ殆ント其ノ發育ヲ認メサリシ

余ハ又此ノ試驗ニ於テ一回ノ沃丁塗布ニ在リテハ果シテ幾何ノ効力ヲ呈スルモノナルヲ知ラント欲シ本試驗ヲ沃丁塗布一回及二回ニ區別シテ檢シタルニ實ニ其ノ成績下ノ如シ

肉汁培養成績對照ノモノ

種	類	肉汁培養回数	發育ノ有無
沃丁ヲ塗布セサル示指	全	一 二 三	十 有 無
第四指	全	一 二 三	一 一 一
小指	全	一 二 三	一 一 一

○丁塗布一回ノモノ

部	位	肉汁培養回数	發育ノ有無
示指	一六	一六	一〇
中指	四	四	三
第四指	三	三	二
小指	七	七	六
合計	三〇	三〇	二一

沃丁塗布二回ノモノ

部	位	肉汁培養回数	發育ノ有無
示指	一二	一二	一二
中指	一〇	一〇	一〇
第四指	六	六	六
小指	一四	一四	一三
合計	四二	四二	三七、六二%

之レト全樣アルコールニ就テ試驗セシニ實ニ下ノ如シ

手指ニアルコール塗布後肉汁中ニ振盪シタルモノ

アルコール%	肉汁培養回数	發育ノ有無
三%	三	三
四%	三	三
五%	六	六
六%	六	六
七%	三	三
合計	二六	二六
四%	一	一

八〇%	六六	二二	三四
九九〇%	六六	三二	三三
九九八%	三九	二六	三三
計	六六、六七%	三三、三三%	三三

六、又各部位ニ沃丁ヲ二回塗布シ滅菌刀刃ニテ表皮ヲ搔キ之レテ肉汁中ニ入レ臍籠ニ收シテ發育ヲ檢セリ

沃丁塗布後表皮ヲ剥去セシ者ノ培養

部	位	肉汁培養回数	發育ノ有無
前膊	背	二	無
下手	背	二	無
足下	背	一	有
計		六	一
			五

七、Jos. Kriechvil 氏ハ Grossich 氏法ヲ改良シテ皮膚ヲ反復洗滌清淨ナラシメ一旦乾燥ノ後沃度丁幾チ塗擦スルコトヲ實用シ二百五十例ノ手術ニ於テ其ノ成績九〇、八%ナルヲ報告セリ故ニ此ノ方法ニ由リ前膊下腿手指ニ就テ剃毛ノ上水、石鹼ヲ以テ反復摩擦洗滌シ乾燥後沃丁塗布ヲ行ヒ試験シタルモノ十回ナリシモ皆共ニ無菌ノ成績ヲ得タリ

要スルニ沃丁塗布ノ試験チナシタルモノ百二十九回ニシテ其ノ成績實ニ下ノ如シ

沃丁消毒試験成績

總數	菌芽ノ發育セシモノ	菌芽ノ發育ナキモノ
----	-----------	-----------

(原著及實驗)

一二九	一二(九、三〇%)	一一七(九〇、七〇%)
-----	-----------	-------------

沃丁塗布二回ノモノ

總數	菌芽ノ發育セシモノ	菌芽ノ發育ナキモノ
九九	三三(三、〇三%)	九六(九六、九七%)

以上ノ試験ノミニテハ尙沃丁消毒ノ眞價ヲ茲ニ是認スル能ハスト雖モ一部論者ノ言ノ如ク沃丁ノ消毒ハ單ニ其ノ内含有セラル、濃厚酒精ニヨルニアラスシテ沃丁ハ沃丁獨特ノ消毒力ナルヲ疑フニ足ラザルモノトス而シテ其ノ消毒ノ主動力ヲ殺菌力ニ固定力ニ就テ各論者ノ爭論スル所ナルモ余ノ試験ニヨレバ之ヲ固定力ニ歸セシムルヲ正當ナラント信ス何レニセヨ野戰ニ於ケル吐瀉ノ場合或ハ應急手術ヲ要スルトキ創面ノ不潔ナル場合等ニアリテハ此ノ沃丁ノ消毒ハ屢々卓越ナル効果ナルモノナルヲ吾人ハ疑ハザル所ニシテ加之モ使用法ノ單簡ナル点ヨリシテ實地上ニ於テ甚ダ便宜ナルコトヲ斷言スルニ憚カラザルナリ

