



中华人民共和国国家标准

GB/T 13074—2009
代替 GB/T 13074—1991

血液净化术语

Terms of blood purification

2009-05-06 发布

2010-01-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准代替 GB/T 13074—1991《血液净化术语 血液透析和血液滤过》。

本标准与 GB/T 13074—1991 相比,主要变化内容如下:

——增加了血液透析滤过、血液灌流(吸附)、血浆分离和腹膜透析等方面内容,包括基本概念、治疗方法及与装置本身密切相关的术语。

本标准由国家食品药品监督管理局提出。

本标准由全国医用体外循环设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:国家食品药品监督管理局广州医疗器械质量监督检验中心、广东省药品审评认证中心、重庆山外山科技有限公司。

本标准主要起草人:王培连、何晓帆、杨光、高光勇、黄志新、莫富诚。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 13074—1991。

血液净化术语

1 范围

本标准规定了血液透析、血液滤过、血液透析滤过、腹膜透析、血液灌流和血浆置换等有关的术语。

本标准适用于与血液透析、血液滤过、血液透析滤过、腹膜透析、血液灌流和血浆置换有关的科研、设计、生产、维修、管理、教学、临床等方面。

2 术语和定义

2.1 血液透析及血液滤过

2.1.1

血液透析 hemodialysis HD

将血液引出体外,主要通过透析器半透膜的弥散作用,纠正患者血液中溶质失衡的方法。

2.1.2

透析 dialysis

溶质通过半透膜进行弥散。

2.1.3

透析率 dialysance

单位时间内,血液和透析液之间溶质的交换量。

2.1.4

体外清除率 clearance in vitro

单位时间内,透析器从血液中清除溶质的量。

2.1.5

透析液 dialysate; dialysing fluid; dialysis fluid

血液透析/血液透析滤过时,通过半透膜与血液进行溶质交换的溶液。

2.1.5.1

透析液流量 dialysate flow rate

透析液通过透析器的速率,以 mL/min 表示。

2.1.5.2

透析液浓度 dialysate concentration

透析液所含电解质的浓度。

2.1.6

浓缩透析液 dialysate concentrate

高度浓缩的透析液,按一定比例稀释后用于血液透析、血液透析滤过等相关治疗。

2.1.7

透析液室容量 dialysate compartment volume

在一定压力作用下,注入透析器内透析液室的液体容积。

2.1.8

透析液供给装置 dialysate delivery device

提供和监控透析液浓度、流量、温度、压力等参数的装置。

2.1.9

血液透析装置 hemodialysis equipment

具有血液动力系统、透析液供给系统、监控系统等组成的一种主要用于血液透析治疗的医用电气设备。

2.1.10

血液透析器 hemodialyzer

由半透膜及支撑结构组成的器件。

2.1.11

醋酸盐透析液 acetate dialysing fluid

一种以醋酸盐为缓冲剂的透析液。

2.1.12

碳酸氢盐透析液 bicarbonate dialysing fluid

一种以碳酸氢盐为缓冲剂的透析液。

注：碳酸氢盐透析液通常由酸性浓缩液（简称 A 液）和碳酸氢盐溶液（简称 B 液）与透析用水配制而成。

2.1.13

超滤率 ultrafiltration rate UFR

超滤系数 UF coefficient

在单位时间和压力作用下，从血液中超滤出溶液的量。以 mL/(kPa·h) 或 mL/(mmHg·h) 表示。

2.1.14

透析液入口 dialysate inlet

透析液进入透析器的入口。

2.1.15

透析液出口 dialysate outlet

透析液离开透析器的出口。

2.1.16

血液入口 blood inlet

血液进入透析器的入口。

2.1.17

血液出口 blood outlet

血液离开透析器的出口。

2.1.18

血室 blood compartment

血液透析器或血液滤过器中血液流经的部分。

2.1.19

血室容量 blood compartment volume

在设定跨膜压下，充满血室的血液容积。

2.1.20

透析液室 dialysate compartment

血液透析器或血液透析滤过器中透析液流经的部分。

2.1.21

血液滤过 hemofiltration HF

通过滤过器，在跨膜压作用下，以对流方式滤出大量水分和溶质，同时补充置换液，以纠正患者的代谢紊乱。

2.1.22

滤过液 filtrate

在跨膜压的作用下,通过半透膜从血液中滤出的溶液。

2.1.23

置换液 substitution fluid

进行血液滤过或血液透析滤过时,通过体外管道输给患者的相当于细胞外液的液体。

2.1.24

血液滤过装置 hemofiltration equipment

具有血液动力系统、液体平衡系统、加温系统、监控系统等组成的一种主要用于血液滤过治疗的医用电气设备。

2.1.25

血液滤过器(滤过器) hemofilter (filter)

用高通量半透膜制成的滤器,用于血液滤过、血液透析滤过以及高通量透析等方式清除体内的溶质和水分。

2.1.26

连续性静脉血液滤过 continuous veno-venous hemofiltration CVVH

利用血液动力系统,使血液通过高通量的滤过器,连续进行血液滤过的方法。

2.1.27

血液透析滤过器 haemodiafilter

用于进行血液透析滤过治疗的器件。

2.1.28

序贯超滤和透析 sequential ultrafiltration and dialysis

超滤和透析按顺序分开进行的一种血液净化方法。

2.1.29

血液透析滤过 hemodiafiltration HDF

一种通过跨越半透膜同时进行弥散(透析)和对流(滤过)净化血液的方法。

2.1.30

连续性静脉血液透析滤过 continuous veno-venous hemodiafiltration CVVHDF

在进行连续性静脉血液滤过的同时,从透析液室注入透析液,借以提高溶质清除率的方法。

2.1.31

血液透析、血液透析滤过和(或)血液滤过装置 hemodialysis, hemodiafiltration and/or hemofiltration equipment

用于血液透析、血液透析滤过和(或)血液滤过治疗的装置。

2.2 血液灌流及血浆置换

2.2.1

血液灌流 hemoperfution

将患者的血液引出体外,通过灌流器的吸附作用,清除血液中外源性和内源性毒物的一种血液净化方法。

2.2.2

血液灌流器 hemoperfutor

装有活性炭或树脂等吸附剂,用于血液净化治疗的器件。

2.2.3

吸附剂的量 absorbent volume

血液灌流器内吸附剂所占体积(或质量)以 mL(或 g)表示。

2.2.4

吸附性能 absorption characteristic

单位体积(或质量)吸附剂吸附内源性及外源性毒物的质量,以 mg/mL(或 mg/g)表示。

2.2.5

血浆置换 plasma exchange

用离心或膜式方法将血浆与血液有形成分分离,补充正常的血浆或血浆代用品,以治疗某些疾病。

2.2.6

血浆置换装置 plasma exchange system

具有血液动力系统、液体平衡系统、监控系统等组成的一种主要用于血浆置换治疗的医用电气设备。

2.2.7

血浆分离器 plasmaseparator

用半透膜制成的用于分离血液中的大分子蛋白的器件。

2.2.8

血浆滤过率 plasma filtration rate

单位时间内血浆分离器将血液中的血浆滤出的量,以 mL/min 表示。

2.3 腹膜透析

2.3.1

腹膜透析 peritoneal dialysis PD

利用腹膜作为半透膜,向腹腔注入透析液,膜一侧毛细血管内血浆和另一侧腹腔内透析液借助其溶质浓度梯度和渗透梯度,通过弥散和超滤,清除体内滞留的代谢废物和过多的水分,同时通过透析液补充所必需的物质。

2.3.2

腹膜透析液 peritoneal dialysis solution

用于腹膜透析的透析液,含有电解质、渗透溶质和缓冲剂等。

2.3.3

自动腹膜透析 automated peritoneal dialysis APD

利用腹膜透析机自动控制透析液的注入、停留和排出。

2.3.4

持续性非卧床腹膜透析 continuous ambulatory peritonea dialysis CAPD

每天交换透析液 4 次~5 次,每次使用透析液 1.5 L~2 L,白天留置 4 h~5 h,晚上留置 8 h~10 h。透析液停留在腹腔中持续与血液进行溶质交换,且病人可自由活动。

2.3.5

持续循环式腹膜透析 continuous cycling peritoneal dialysis CCPD

夜间借助腹膜透析机注入和排出透析液的腹膜透析形式,入睡前将透析管与透析机连接,进行 3 次~4 次透析液交换后患者与机器脱离,最末袋透析液(浓度为 4.25%)在腹腔内留置约 14 h~16 h(白天),病人可自由活动。

2.3.6

间歇性腹膜透析 intermittent peritoneal dialysis IPD

一天之内连续进行腹膜透析治疗 8 次~10 次,每次停留 30 min,其余时间患者腹腔不留透析液,每周进行 4 个~5 个疗程。

2.3.7

夜间(间歇性)腹膜透析 nightly (intermittent) peritoneal dialysis NPD(NIPD)

利用腹膜透析机将间歇性腹膜透析治疗时间改在夜间进行。

2.3.8

潮式腹膜透析 tidal peritoneal dialysis TPD

透析开始时向病人腹腔内灌入一定容量的透析液后,每次透析只更换部分透析液。

2.3.9

灌入 inflow

向腹腔内注入透析液。

2.3.10

引流 outflow

自腹腔排出透析液。

2.3.11

灌入期 inflow phase

透析液经透析管注入病人腹腔的时间。

2.3.12

弥散渗透期 diffusion and osmosis phase

透析液在腹腔内停留的时间。

2.3.13

引流期 outflow phase

透析液经透析管从患者腹腔内排出体外的时间。

2.3.14

腹膜透析机 peritoneal dialysis equipment

具有动力系统、监控系统等用于自动腹膜透析的医用电气设备。

2.3.15

腹膜透析管 peritoneal dialysis catheter

长期植入患者腹腔进行腹膜透析的导管,由硅橡胶管和涤纶套组成。

2.4 体外循环血液管路

2.4.1

体外循环血液管路 extracorporeal blood circuit

血液净化时,血液在体外循环的管路,包括与管路连接的一些支路,如测压管、输液管、肝素管等。

2.4.2

传感器保护器 transducer protector**无菌压力传输隔膜 pressure-transmitting sterile barrier**

传感器上防止体外循环管路中血液进入传感器的保护膜。

2.4.3

气泡捕获器 bubble trap

在体外循环血液管路静脉壶中,防止气泡进入体内的部件。

2.4.4

静脉壶 venous blood chamber

静脉管路中用于监测压力和捕获气泡的部件。

2.4.5

动脉壶 arterial blood chamber

动脉管路中用于监测压力的部件。

2.4.6

泵管 pump tube

体外循环血液管路上受血泵作用的一段。

2.4.7

血液通道 blood access

把血液引入体外循环,再回到体内的出入途径,通常包括内瘘或中心静脉导管。

2.4.8

动脉管路 arterial circuit

从患者血液通道出口到血液透析器或滤过器的血液入口的管道。

2.4.9

静脉管路 venous circuit

从血液透析器或滤过器的血液出口到患者血液通道入口的管道。

2.5 共性术语

2.5.1

半透膜 semi-permeable membrane

能自由通过一定分子量物质的膜。

2.5.2

流体阻力 flow resistance

在一定流速下,透析器或滤过器入口和出口之间的压力差。

2.5.3

跨膜压 transmembrane pressure TMP

施加于半透膜两侧的压力差。

2.5.4

有效膜面积 effective membrane surface area

半透膜与血液接触的有效面积,以 m^2 (平方米)表示。

2.5.5

膜厚 membrane thickness

单张半透膜的厚度,以 μm (微米)表示。

2.5.6

预充量 priming volume

开始血液透析或血液滤过之前,预先灌注到透析器(或滤过器)和体外循环血液管路的液体量。

2.5.7

血液流量 blood flow rate

单位时间内体外循环的血液量,以 mL/min 表示。

2.5.8

弥散 diffusion

溶质从高浓度处向低浓度处运动。

2.5.9

渗透 osmosis

溶剂通过半透膜,从低浓度处向高浓度处运动。

2.5.10

反渗透 reverse osmosis

施以外界压力,以对抗渗透的自然过程。

2.5.11

超滤 ultrafiltration UF

在跨膜压作用下,通过半透膜排出血液中溶液的容积。

2.5.12

泵前动脉压 prepump arterial pressure

从血液出口与血泵间的体外管道测得的压力。

2.5.13

泵后动脉压 postpump arterial pressure

从血泵与透析器间的体外管道测得的压力。

2.5.14

静脉压 venous pressure

从透析器出口至回血入口间体外管道测得的压力。

2.5.15

抗凝泵 heparin pump

可定时定量注射抗凝剂到血液管道的泵。

2.5.16

漏血 blood leak

由于半透膜破裂,血液从血液室泄漏到透析液室。

2.5.17

漏血检测器 blood leak detector

利用光电原理等方法检测漏血的装置。

2.5.18

残留血量 residual blood volume

透析结束时残留在透析器内的血液量。

2.5.19

电导率 conductivity

指透析液的导电性能,用以间接反映透析液电解质的浓度。

2.5.20

最终浓度 final concentration

血液透析或血液透析滤过应用的浓缩物与透析用水按比例配制成最后使用的透析液溶质浓度。

2.5.21

电解质 electrolyte

任何可以导电的离子。

2.5.22

比例混合器及比例混合系统 proportioner, proportioning system

可持续用透析用水将浓缩物按一定比例混合成透析液的装置。

2.5.23

原水 feed water

供给水处理系统的水。

2.5.24

处理水 product water

完全通过了水处理系统处理进入血液透析装置的水。

2.5.25

对流 convection

在跨膜压作用下,通过半透膜等渗排出溶剂和溶质的过程。

2.5.26

超滤泵 ultrafiltration pump

提供超滤压力的泵。

2.5.27

置换液泵 substitution pump

控制置换液流速的泵。

2.5.28

筛选系数 sieving coefficient

超滤液中溶质浓度与血液中溶质浓度的比值。

2.5.29

截留分子量 cut off molecular weight

可以通过半透膜的溶质的最大分子量,用以判断滤器的滤过性能。

2.5.30

模拟血液 imitation blood

人工配制近似血液中所含溶质的液体。

2.5.31

血液净化 blood purification

通过清除血液中的有害物质,达到治疗某些疾病的技术,包括血液透析、血液滤过、血液透析滤过、腹膜透析、血液灌流和血浆置换等。

2.5.32

血泵 blood pump

在血液净化治疗时提供血液体外循环的动力,并可以控制血流量的一种装置。

2.5.33

负压泵 negative pressure pump

透析或滤过时,用于在透析液侧产生负压的泵。

2.5.34

水处理装置 water treatment unit

通常采用机械滤过、软化、活性炭吸附及反渗透法处理原水,使之成为符合透析用水标准要求的装置。

2.5.35

声光报警装置 alarm lamp and buzzer

在血液净化治疗中,参数超过设定值时即自动报警,产生视觉和听觉信号的装置。

2.5.36

防护系统 protective system

为保护患者免遭危害而专门设计的、能监控透析液温度、浓度、压力和血液中气体等特定参数的自动装置。

中文索引

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| B | J |
| 半透膜..... 2.5.1 | 间歇性腹膜透析..... 2.3.6 |
| 泵管..... 2.4.6 | 截留分子量..... 2.5.29 |
| 泵后动脉压..... 2.5.13 | 静脉管路..... 2.4.9 |
| 泵前动脉压..... 2.5.12 | 静脉壶..... 2.4.4 |
| 比例混合及比例混合系统..... 2.5.22 | 静脉压..... 2.5.14 |
| C | K |
| 残留血量..... 2.5.18 | 抗凝泵..... 2.5.15 |
| 超滤..... 2.5.11 | 跨膜压..... 2.5.3 |
| 超滤泵..... 2.5.26 | |
| 超滤率..... 2.1.13 | L |
| 超滤系数..... 2.1.13 | 连续性静静脉血液滤过..... 2.1.26 |
| 潮式腹膜透析..... 2.3.8 | 连续性静静脉血液透析滤过..... 2.1.30 |
| 持续循环式腹膜透析..... 2.3.5 | 流体阻力..... 2.5.2 |
| 持续性非卧床腹膜透析..... 2.3.4 | 漏血..... 2.5.16 |
| 处理水..... 2.5.24 | 漏血检测器..... 2.5.17 |
| 传感器保护器..... 2.4.2 | 滤过液..... 2.1.22 |
| 醋酸盐透析液..... 2.1.11 | |
| D | M |
| 动脉壶..... 2.4.5 | 模拟血液..... 2.5.30 |
| 动脉管路..... 2.4.8 | 膜厚..... 2.5.5 |
| 电导率..... 2.5.19 | 弥散..... 2.5.8 |
| 电解质..... 2.5.21 | 弥散渗透期..... 2.3.12 |
| 对流..... 2.5.25 | |
| F | N |
| 反渗透..... 2.5.10 | 浓缩透析液..... 2.1.6 |
| 防护系统..... 2.5.36 | |
| 负压泵..... 2.5.33 | Q |
| 腹膜透析..... 2.3.1 | 气泡捕获器..... 2.4.3 |
| 腹膜透析管..... 2.3.15 | |
| 腹膜透析机..... 2.3.14 | S |
| 腹膜透析液..... 2.3.2 | 筛选系数..... 2.5.28 |
| | 渗透..... 2.5.9 |
| G | 水处理装置..... 2.5.34 |
| 灌入..... 2.3.9 | 声光报警装置..... 2.5.35 |
| 灌入期..... 2.3.11 | |
| | T |
| | 碳酸氢盐透析液..... 2.1.12 |

体外循环血液管路	2.4.1
体外清除率	2.1.4
透析	2.1.2
透析率	2.1.3
透析液	2.1.5
透析液出口	2.1.15
透析液供给装置	2.1.8
透析液流量	2.1.5.1
透析液浓度	2.1.5.2
透析液入口	2.1.14
透析液室	2.1.20
透析液室容量	2.1.7

X

吸附剂的量	2.2.3
吸附性能	2.2.4
序贯超滤和透析	2.1.28
血泵	2.5.32
血浆分离器	2.2.7
血浆滤过率	2.2.8
血浆置换	2.2.5
血浆置换装置	2.2.6
血室	2.1.18
血室容量	2.1.19
血液出口	2.1.17
血液灌流	2.2.1
血液灌流器	2.2.2
血液净化	2.5.31

血液流量	2.5.7
血液滤过	2.1.21
血液滤过器(滤过器)	2.1.25
血液滤过装置	2.1.24
血液入口	2.1.16
血液通道	2.4.7
血液透析	2.1.1
血液透析滤过	2.1.29
血液透析滤过器	2.1.27
血液透析器	2.1.10
血液透析、血液透析滤过和(或)血液滤过装置	2.1.31
血液透析装置	2.1.9

Y

夜间(间歇性)腹膜透析	2.3.7
引流	2.3.10
引流期	2.3.13
有效膜面积	2.5.4
预充量	2.5.6
原水	2.5.23

Z

置换液泵	2.5.27
置换液(补充液)	2.1.23
自动腹膜透析	2.3.3
最终浓度	2.5.20

英文索引

A

absorbent volume	2. 2. 3
absorption characteristic	2. 2. 4
acetate dialysing fluid	2. 1. 11
alarm lamp and buzzer	2. 5. 35
arterial blood chamber	2. 4. 5
arterial circuit	2. 4. 8
automated peritoneal dialysis APD	2. 3. 3

B

bicarbonate dialysing fluid	2. 1. 12
blood access	2. 4. 7
blood compartment	2. 1. 18
blood compartment volume	2. 1. 19
blood flow rate	2. 5. 7
blood inlet	2. 1. 16
blood leak	2. 5. 16
blood leak detector	2. 5. 17
blood outlet	2. 1. 17
blood pump	2. 5. 32
blood purification	2. 5. 31
bubble trap	2. 4. 3

C

clearance in vitro	2. 1. 4
conductivity	2. 5. 19
continuous ambulatory peritoneal dialysis CAPD	2. 3. 4
continuous veno-venous hemofiltration CVVH	2. 1. 26
continuous veno-venous hemodiafiltration CVVHDF	2. 1. 30
continuous cycling peritoneal dialysis CCPD	2. 3. 5
convection	2. 5. 25
cut off molecular weight	2. 5. 29

D

dialysance	2. 1. 3
dialysate; dialysing fluid; dialysis fluid	2. 1. 5
dialysate delivery device	2. 1. 8
dialysate concentration	2. 1. 5. 2
dialysate concentrate	2. 1. 6

dialysate compartment	2. 1. 20
dialysate compartment volume	2. 1. 7
dialysate flow rate	2. 1. 5. 1
dialysate inlet	2. 1. 14
dialysate outlet	2. 1. 15
dialysis	2. 1. 2
diffusion	2. 5. 8
diffusion and osmosis phase	2. 3. 12

E

effective membrane surface area	2. 5. 4
electrolyte	2. 5. 21
extracorporeal blood circuit	2. 4. 1

F

feed water	2. 5. 23
filtrate	2. 1. 22
final concentration	2. 5. 20
flow resistance	2. 5. 2

H

haemodiafilter	2. 1. 27
hemodiafiltration HDF	2. 1. 29
hemodialysis HD	2. 1. 1
hemodialysis equipment	2. 1. 9
hemodialysis, hemodiafiltration and/or hemofiltration equipment	2. 1. 31
hemodialyzer	2. 1. 10
hemofilter (filter)	2. 1. 25
hemofiltration HF	2. 1. 21
hemofiltration equipment	2. 1. 24
hemoperfution	2. 2. 1
hemoperfutor	2. 2. 2
heparin pump	2. 5. 15

I

imitation blood	2. 5. 30
inflow	2. 3. 9
inflow phase	2. 3. 11
intermittent peritoneal dialysis IPD	2. 3. 6

M

membrane thickness	2. 5. 5
--------------------------	---------

N

negative pressure pump	2. 5. 33
nightly (intermitted) peritoneal dialysis NPD(NIPD)	2. 3. 7

O

osmosis	2. 5. 9
outflow	2. 3. 10
outflow phase	2. 3. 13

P

peritoneal dialysis catheter	2. 3. 15
peritoneal dialysis equipment	2. 3. 14
peritoneal dialysis PD	2. 3. 1
peritoneal dialysis solution	2. 3. 2
plasma exchange	2. 2. 5
plasma exchange system	2. 2. 6
plasma filtration rate	2. 2. 8
plasmaseparator	2. 2. 7
postpump arterial pressure	2. 5. 13
prepump arterial pressure	2. 5. 12
priming volume	2. 5. 6
product water	2. 5. 24
proportioner, proportioning system	2. 5. 22
protective system	2. 5. 36
pump tube	2. 4. 6

R

residual blood volume	2. 5. 18
reverse osmosis	2. 5. 10

S

semi-permeable membrane	2. 5. 1
sequential ultrafiltration and dialysis	2. 1. 28
substitution fluid	2. 1. 23
substitution pump	2. 5. 27
sieving coefficient	2. 5. 28

T

tidal peritoneal dialysis TPD	2. 3. 8
transducer protector	2. 4. 2
transmembrane pressure TMP	2. 5. 3

U

ultrafiltration UF 2.5.11
ultrafiltration rate UFR 2.1.13
ultrafiltration pump 2.5.26

V

venous blood chamber 2.4.4
venous circuit 2.4.9
venous pressure 2.5.14

W

water treatment unit 2.5.34

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
血 液 净 化 术 语
GB/T 13074—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 28 千字
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

*

书号: 155066·1-37802 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 13074—2009