

- 14、不具有助悬作用的辅料是 ( )。-->**B.吐温-80**
- 15、不能减少或避免肝脏首过作用的剂型是 ( )。-->**B.口服缓释片**
- 16、不溶性骨架材料是 ( )。-->**D.醋酸纤维素**
- 17、不同企业生产一种药物不同制剂,处方和生产工艺可能不同,欲评价不同制剂间的吸收速度和程度是否相同,应采用的评价方法是 ( )。-->**A.生物等效性试验**
- 18、不要求进行无菌检查的剂型是 ( )。-->**B.吸入粉雾剂**
- 19、不宜制成缓释/控释制剂的药物是 ( )。-->**D.抗生素类药**
- 20、不宜制成胶囊剂的药物是 ( )。-->**A.药物的水溶液**
- 21、不属于低分子溶液剂的是 ( )。-->**C.布洛芬混悬滴剂**
- 22、不属于软膏剂的质量检查项目的是 ( )。-->**D.硬度**
- 23、不属于注射剂的优点是 ( )。-->**D.可迅速终止药物作用**
- 24、薄膜衣材料中常用的致孔剂是 ( )。-->**D.蔗糖**
- 25、茶碱在乙二胺存在下溶解度由 1:120 增大至 1:5,乙二胺的作用是 ( )。-->**D.助溶**
- 26、肠溶包衣材料是 ( )。-->**E.羟丙甲基纤维素酞酸酯**
- 27、常用的 W/O 型乳剂的乳化剂是 ( )。-->**D.司盘 80**
- 28、常用的眼膏基质是 ( )。-->**D.黄凡士林、液体石蜡、羊毛脂 8:1:1 的混合物**
- 29、常用的增塑剂是 ( )。-->**A.丙二醇**
- 30、常用的致孔剂是 ( )。-->**D.蔗糖**
- 31、常用的致孔剂是 ( )。-->**B.醋酸纤维素酞酸酯**
- 32、常用软膏剂的基质分为 ( )。-->**B.油脂性基质、乳剂型基质和水溶性基质**
- 33、常用于干热灭菌的验证参数是 ( )。-->**B.F 值**
- 34、常用作 W/O 型乳剂的乳化剂是 ( )。-->**D.司盘 80**
- 35、大部分药物在胃肠道中最主要的吸收部位是 ( )。-->**B.小肠**
- 36、滴眼剂的 pH 值一般多选择 ( )。-->**B.6~8**
- 37、滴眼剂一般为多剂量制剂,常需加入抑菌剂,以下可以作为滴眼剂抑菌剂的是 ( )。-->**B.硝基苯汞**
- 38、滴眼剂一般为多剂量制剂,常需加入抑菌剂,以下不能作为抑菌剂的是 ( )。-->**D.煤酚皂**
- 39、滴眼剂一般为多剂量制剂,常需加入抑菌剂,以下可以作为抑菌剂的是 ( )。-->**B.硝基苯汞**
- 40、对《中国药典》(2020 版)规定的项日与要求的理解,错误的是 ( )。-->**D.贮藏条件为“在阴凉处保存”,是指保存温度不超过 10℃**
- 41、对《中国药典》规定的项目与要求的理解,错误的是 ( )。-->**D.贮藏条件为“在阴凉处保存”,是指保存温度不超过 10 笆**
- 42、对喷雾剂的叙述错误的是 ( )。-->**C.抛射药液的动力是压缩状态的抛射剂**
- 43、对软膏剂的质量要求,错误的是 ( )。-->**B.软膏剂是半固体制剂,药物与基质必须为互溶的**
- 44、对同一种药物的不同剂型,口服吸收最快的是 ( )。-->**C.溶液剂**
- 45、对于湿热稳定的药物一般选用 ( )。-->**D.湿法制粒压片**
- 46、对于易水解的药物,通常加入乙二醇、丙醇增加稳定性,其原因是 ( )。-->**A.介电常数较小**
- 47、粉末直接压片的助流剂是 ( )。-->**C.微晶纤维素**

- 48、粉末直接压片时,既可作稀释剂,又可作黏合剂,还兼有崩解作用的辅料是 ( )。-->**B.微晶纤维素**
- 49、粉末直接压片时,既可作稀释剂,又可作黏合剂,还兼有崩解作用的辅料是 ( )。-->**B.微晶纤维素**
- 50、粉针剂用无菌瓶的灭菌法应选择 ( )。-->**C.干热空气灭菌法**
- 51、复方碘溶液中加入碘化钾的作用是 ( )。-->**D.助溶剂**
- 52、高分子溶液剂中加入大量电解质可导致 ( )。-->**C.盐析**
- 53、固体分散体的制备方法不包括 ( )。-->**D.溶解法**
- 54、固体分散体具有速效作用是因为 ( )。-->**A.药物在载体中高度分散**
- 55、固体分散体是药物分散在适宜的载体材料中形成的 ( )。-->**B.固态分散物**
- 56、固体分散体中,药物与载体形成低共溶混合物,药物的分散状态是 ( )。-->**D.微晶态**
- 57、关于安瓿的叙述错误的是 ( )。-->**C.应具有较高的膨胀系数**
- 58、关于包合物的错误表述是 ( )。-->**D.包合物具有靶向作用**
- 59、关于被动扩散的特点,错误地表述是 ( )。-->**B.消耗能量**
- 60、关于常用制药用水的错误表述是 ( )。-->**D.注射用水可用于注射用灭菌粉末的溶剂**
- 61、关于非无菌液体制剂特点的说法,错误的是 ( )。-->**A.分散度大,吸收慢**
- 62、关于高分子溶液的叙述错误的是 ( )。-->**C.高分子溶液为热力学不稳定体系**
- 63、关于缓释和控释制剂特点的说法错误的是 ( )。-->**D.临床用药剂量调整方便**
- 64、关于缓释和控释制剂特点说法错误 ( )。-->**D.临床用药,剂量方便调整**
- 65、关于混悬剂的质量评价错误的叙述是 ( )。-->**A.混悬微粒越大混悬剂越稳定**
- 66、关于空胶囊和硬胶囊剂的说法,错误的是 ( )。-->**C.空胶囊的规格号数越大,容积也越大**
- 67、关于膜剂的叙述正确的是 ( )。-->**A.质量轻,体积小,使用方便**
- 68、关于凝胶剂的叙述正确的是 ( )。-->**A.凝胶剂是指药物与适宜的辅料制成的均一混悬或乳剂的乳胶稠厚液体或半固体制剂**
- 69、关于气雾剂的特点,正确的叙述是 ( )。-->**A.速效与定位作用**
- 70、关于亲水性胶体叙述错误的是 ( )。-->**B.明胶、琼脂溶液具有触变性**
- 71、关于热原的错误表述是 ( )。-->**B.致热能力最强的是革兰阳性杆菌所产生的热原**
- 72、关于散剂特点的说法,错误的是 ( )。-->**C.尤其适宜湿敏感药物**
- 73、关于输液的叙述,错误的是 ( )。-->**B.为保证无菌,应添加抑菌剂**
- 74、关于糖浆剂的说法错误的是 ( )。-->**D.热熔法适于对热不稳定或挥发性药物制备糖浆剂**
- 75、关于吐温 80 的错误表述是 ( )。-->**B.吐温 80 可作为 W/O 型乳剂的乳化剂**
- 76、关于吐温 80 的错误表述是 ( )。-->**C.吐温 80 元起昙现象**

单选(391)--电

- 1、《中国药典》(2020 版)规定的注射用水应该是 ( )  
C.纯化水经蒸馏所得的水
- 2、《中国药典》规定的注射用水应该是 ( )。-->**C.纯化水经蒸馏所得的水**
- 3、《中华人民共和国药典》是 ( )  
D.国家记载药品规格和标准的法典
- 4、《中华人民共和国药典》是 ( )。-->**D.国家记载药品规格和标准的法典**
- 5、阿司匹林水溶液的 pH 值下降说明其主要发生的反应是 ( )。  
-->**B.水解**
- 6、阿司匹林水溶液的 pH 值下降说明其主要发生了 ( )。-->**B.水解反应**
- 7、阿司匹林水溶液的 pH 值下降说明主要发生 ( )。-->**B.水解**
- 8、靶向制剂应具备的要求是 ( )。-->**C.定位、浓集、控释、无毒及可生物降解**
- 9、包合物是由主分子和客分子构成的 ( )。-->**B.分子胶囊**
- 10、包衣的目的不包括 ( )。-->**C.加快药物的溶出速度**
- 11、崩解的标志是指片剂崩解成能通过直径为 ( ) mm 筛孔的颗粒或粉末。-->**B.2**
- 12、崩解的标志是指片剂崩解成能通过直径为多少毫米筛孔的颗粒或粉末 ( )。-->**B.2**
- 13、表面活性剂增大药物的溶解度,表面活性剂的作用为 ( )。  
-->**A.增溶剂**

77、关于眼用制剂的说法，错误的是（）。-->[D.用于手术后的眼用制剂必须保证无菌，应加入适量抑菌剂](#)  
78、关于液体制剂的溶剂，下列说法不正确的是（）。-->[D.PEG分子量在1000以上的适用于作为溶剂](#)  
79、关于液体制剂特点的正确表述是（）。-->[B.药物分散度大、吸收快、药效发挥迅速](#)  
80、关于脂质体的特点叙述错误的是（）。-->[C.速释作用](#)  
81、关于脂质体特点和质量要求的说法，正确的是（）。-->[C.脂质体为被动靶向制剂,在其载体上结合抗体,糖脂等也可使其具有特异性靶向性](#)  
82、关于主动转运的特点，正确地表述是（）。-->[B.消耗能量](#)  
83、关于注射剂特点的表述，错误的是（）。-->[D.不能发挥局部定位作用](#)  
84、含碳酸氢钠和有机酸的颗粒是（）。-->[A.泡腾颗粒](#)  
85、含有较多水分的油脂性软膏剂基质是（）。-->[C.凡士林+羊毛脂](#)  
86、混悬剂中加入少量电解质可作为（）。-->[C.絮凝剂与反絮凝剂](#)  
87、加入大量电解质可使高分子溶液剂（）。-->[C.盐析](#)  
88、将药物制成无菌粉末的主要目的是（）。-->[D.防止药物水解](#)  
89、胶囊剂不检查的项目是（）。-->[C.硬度](#)  
90、经皮给药制剂基本组成不包括（）。-->[C.隔离层](#)  
91、静脉注射某药，X，-60mg，若初始血药浓度为15ug/ml，其表现分布容积V为（）。-->[D.4L](#)  
92、咖啡因在苯甲酸钠的存在下溶解度由1:50增至1:1，苯甲酸钠的作用是（）。-->[D.助溶](#)  
93、咖啡因在苯甲酸钠的存在下溶解度由1:50增至1:1是由于（）。-->[D.助溶](#)  
94、可向溶胶剂中加入亲水性高分子溶液作为（）。-->[D.保护胶](#)  
95、可用于静脉注射乳剂的乳化剂的是（）。-->[D.豆磷脂](#)  
96、可用于静脉注射脂肪乳的乳化剂是（）。-->[C.卵磷脂](#)  
97、可用作片剂崩解剂的是（）。-->[D.低取代羟丙基纤维素](#)  
98、可作栓剂水溶性基质的是（）。-->[C.甘油明胶](#)  
99、可作为W/O型乳化剂的是（）。-->[C.脂肪酸山梨坦](#)  
100、可作为粉末直接压片，有“干黏合剂”之称的辅料是（）。-->[B.微晶纤维素](#)  
101、可作为粉末直接压片，有“干黏合剂”之称的是（）。-->[B.微晶纤维素](#)  
102、空胶囊处方组成中甘油的作用为（）。-->[C.增塑剂](#)  
103、空胶囊壳中甘油的作用是（）。-->[C.增塑剂](#)  
104、空胶囊组成中的甘油为（）。-->[C.增塑剂](#)  
105、空胶囊组成中羧甲基纤维素钠为（）。-->[C.增塑剂](#)  
106、控释制剂设计释放度取样时间点有（）。-->[A.5个](#)  
107、口服缓、控释剂型的优点有（）。-->[A.减少服药次数](#)  
108、口服缓控释制剂的特点不包括（）。-->[D.有利于降低肝首过效应](#)  
109、口服剂型在胃肠道中吸收快慢的顺序一般认为是（）  
B.溶液剂>混悬剂>胶囊剂>片剂>包衣片  
110、粒径小于3的被动靶向微粒，静注后的靶部位是（）。-->[B.肝、脾](#)

111、临床上,治疗药物监测常用的生物样品是（）。-->[B.血浆](#)  
112、某药按一级速率过程消除，消除速度常数K=0.095h<sup>-1</sup>，则该药的半衰期为（）。-->[B.7.3h](#)  
113、某药物容易氧化，制备其水溶液不应（）。-->[A.灌封时通纯净空气](#)  
114、目前，用于全身作用的栓剂主要是（）。-->[B.直肠栓](#)  
115、能够避免肝脏首过效应的片剂为（）。-->[D.口崩片](#)  
116、能够减少或避免肝脏首过效应的片剂为（）。-->[D.口崩片](#)  
117、判断热压灭菌过程可靠性的参数是（）。-->[A.FO值](#)  
118、配溶液时，进行搅拌的目的是增加药物的（）。-->[A.溶解速度](#)  
119、配制碘溶液时加入碘化钾的目的是（）。-->[D.助溶](#)  
120、配制难溶性药物的溶液时,加入聚山梨酯80的目的是（）。-->[A.增溶](#)  
121、配制溶液时进行搅拌的目的是增加药物的（）。-->[A.溶解速度](#)  
122、片剂含量均匀度检查一般取（）片进行含量测定。-->[B.10](#)  
123、片剂进行含量均匀度检查一般取（）。-->[B.10片](#)  
124、片剂中加入过量，很可能为造成片剂崩解迟缓的辅料是（）。-->[A.硬脂酸镁](#)  
125、片剂中加入过量的辅料，很可能为造成片剂的崩解迟缓的是（）。-->[A.硬脂酸镁](#)  
126、普通片剂的崩解时限要求为（）分钟内全部崩解成颗粒并通过筛网。-->[A.15分钟](#)  
127、普通片剂全部崩解成颗粒并通过筛网的崩解时限要求为（）。-->[A.15分钟](#)  
128、起效最快的片剂（）。-->[B.舌下片](#)  
129、气雾剂常用的抛射剂是（）。-->[E.氟里昂](#)  
130、气雾剂的抛射剂是（）。-->[A.氟氯烷烃类](#)  
131、亲水胶体骨架材料是（）。-->[C.卡波普](#)  
132、热压灭菌所用的蒸汽是（）。-->[A.饱和蒸汽](#)  
133、热原的除去方法不包括（）。-->[D.微孔滤膜过滤法](#)  
134、溶胶剂与溶液剂之间最大的不同是（）。-->[B.药物分散形式](#)  
135、溶胶剂中可加入亲水性高分子溶液作为（）。-->[D.保护胶](#)  
136、溶蚀性骨架材料是（）。-->[B.单硬脂酸甘油酯](#)  
137、乳膏剂酸碱度一般控制在（）。-->[C.4.4—8.3](#)  
138、乳剂放置后，有时会出现分散相粒子上浮或下沉的现象，这种现象称为（）。-->[A.分层（乳析）。](#)  
139、若某药物容易氧化，制备其水溶液不应（）。-->[A.灌封时通纯净空气](#)  
140、舌下片剂属于（）。-->[D.黏膜给药剂型](#)  
141、渗透泵片处方中的渗透压活性物质是（）。-->[B.氯化钠](#)  
142、生物等效性试验中受试者例数一般为（）。-->[C.18~24个](#)  
143、生物技术药物新型递药系统不包括（）。-->[C.口服给药系统](#)  
144、生物利用度试验中采时间至少（）。-->[C.3~5个半衰期持续](#)  
145、生物利用度试验中采样时间至少持续（）。-->[C.3~5个半衰期](#)  
146、生物药剂学的研究内容主要包括剂型因素、生物因素等，以下属于生物因素研究内容的是（）。-->[A.年龄](#)

147、生物药剂学研究中关于剂型因素研究内容的是（）。-->[D.制剂处方](#)  
148、适合于制成注射用无菌粉末的药物是（）。-->[D.水中易溶且稳定的药物](#)  
149、适合作润湿剂的表面活性剂的HLB值范围是（）。-->[B.HLB值为7—9](#)  
150、适宜用作制备W/O型乳剂的表面活性剂的HLB范围应为（）。-->[C.3~6](#)  
151、适宜作片剂崩解剂的是（）。-->[C.羧甲基淀粉粉](#)  
152、适于制成缓、控释制剂的药物，其生物半衰期一般是（）。-->[B.2~8小时](#)  
153、适于制成缓、控释制剂的药物一般是（）。-->[D.生物半衰期2~8小时的药物](#)  
154、受湿热易分解药物的片剂制备时不宜选用的方法是（）。-->[D.湿法制粒压片](#)  
155、疏水性药物与亲水性药物不同，在制备混悬剂时，必须要先加一定量的（）。-->[A.润湿剂](#)  
156、疏水性药物在制备混悬剂时必须加入一定量的（）。-->[A.润湿剂](#)  
157、双层渗透泵片处方中的推动剂是（）。-->[C.聚氧乙烯（相对分子质量20万到500万）。](#)  
158、糖浆剂属于（）。-->[D.真溶液类](#)  
159、特殊性能脂质体不包括（）。-->[B.单室脂质体](#)  
160、体内药物按照一级速度过程进行消除，其消除速度常数的特点是（）。-->[A.消除速度常数为定值，与血药浓度无关](#)  
161、通常来说易氧化的药物具有（）。-->[C.酚羟基](#)  
162、通常来说易氧化的药物具有（）。-->[C.双键](#)  
163、同一种药物的不同剂型，口服吸收最快的是（）。-->[C.溶液剂](#)  
164、吐温80可用于增加难溶性药物溶解度，其作用机理为（）。-->[D.增溶](#)  
165、吐温80可增加难溶性药物的溶解度，其作用机理为（）。-->[D.增溶](#)  
166、微囊的特点不包括（）。-->[D.具有速释性](#)  
167、微型胶囊的特点不包括-->[D.能使药物迅速到达作用部位](#)  
168、微型胶囊的特点不包括（）。-->[D.能使药物迅速到达作用部位](#)  
169、为提高难溶药物的溶解度常需要使用潜溶剂，不能与水形成潜溶剂的物质是（）。-->[C.胆固醇](#)  
170、维生素C注射液采用的灭菌方法是（）。-->[C.流通蒸气灭菌](#)  
171、胃溶性的薄膜衣材料是（）。-->[C.HPMC](#)  
172、吸入粉雾剂中的药物颗粒，大多应在多少jxm以下（）。-->[C.5](#)  
173、吸入粉雾剂中的药物颗粒，大多应在多少μm以下。-->[A.10](#)  
174、下列不具有助悬作用的辅料是（）  
B.吐温-80  
175、下列不可以作为O/W型乳膏剂的保湿剂的是（）。-->[B.明胶](#)  
176、下列不能与水形成潜溶剂的是（）。-->[C.液体石蜡](#)

177、下列不能增加药物溶解度的是（）

B.加助悬剂

178、下列不是影响制剂稳定性的处方因素的是。-->A.药液的 pH

179、下列不宜制成缓释控释制剂的药物是（）。-->D.抗生素类药

180、下列不宜制成胶囊剂的药物是（）。-->A.药物的水溶液

181、下列不属于低分子溶液剂的是（）。-->C.胃蛋白酶合剂

182、下列不属于低分子溶液剂的是（）。-->C.布洛芬混悬液剂

183、下列不属于软膏剂质量检查项目的是

A.熔点

184、下列不属于软膏剂质量检查项目的是（）。-->D.硬度

185、下列不属于影响制剂稳定性的处方因素的是（）-->C.安甬酯  
吡效喹吡喹酸甘油酯

186、下列不属于注射剂优点的是（）。-->D.可迅速终止药物作用

187、下列不属于注射剂优点的是。-->C.适用于不能口服给药的病人

188、下列操作不能增加药物溶解度的是（）。-->B.加助悬剂

189、下列对喷雾剂的叙述，错误的是（）。-->C.抛射药液的动力是压缩状态的抛射剂

190、下列方法不能增加药物溶解度的是（）。-->B.加助悬剂

191、下列辅料中,可作为滴丸剂水溶性基质的是（）-->D.泊洛沙姆

192、下列辅料中,可生物降解的合成高分子囊材是（）。-->D.PLA

193、下列辅料中,可作为滴丸剂水溶性基质的是（）。-->D.泊洛沙姆

194、下列辅料中,可作为胶囊壳遮光剂的是（）。-->E.二氧化钛

195、下列辅料中,为可生物降解的合成高分子囊材的是。-->D.PLA

196、下列给药途径中,单次注射量应在 0. 2mL 以下的是（）。-->D.皮内注射

197、下列给药途径中,一次注射量应在-->D.皮内注射

198、下列给药途径中,一次注射量应在 0.2ml 以下的是（）。-->D.皮内注射

199、下列关于包合物的表述,错误的是（）。-->D.包合物具有靶向作用

200、下列关于常用制药用水的错误表述是（）。-->E.纯化水可作为配制普通药物制剂的溶剂

201、下列关于常用制药用水的叙述,错误的是（）。-->D.注射用水可用作注射用灭菌粉末的溶剂

202、下列关于高分子溶液的叙述,错误的是（）。-->C.高分子溶液为热力学不稳定体系

203、下列关于高分子溶液的叙述,错误的是（）。-->B.属于热力学不稳定体系

204、下列关于缓释和控释制剂特点的叙述,错误的是（）。-->D.用药剂量方便调整

205、下列关于空胶囊和硬胶囊剂的说法,错误的是（）。-->C.空胶囊的规格号数越大,容积也越大

206、下列关于纳米粒特点的叙述,错误的是（）。-->B.可以达到速释目的

207、下列关于凝胶剂的叙述,正确的是

A.凝胶剂是指药物与适宜的辅料制成的均一、混悬或乳状稠厚液体或半固体制剂

208、下列关于凝胶剂的叙述,正确的是。-->D.卡波普在水中分散即形成凝胶

209、下列关于气雾剂的叙述,不正确的是（）。-->B.剂量不准确

210、下列关于气雾剂的叙述,不正确的是。-->E.吸湿性大的药物更适合肺部给药

211、下列关于气雾剂吸收的叙述,不正确的是（）。-->E.吸湿性大的药物更适合肺部给药

212、下列关于气雾剂吸收的叙述不正确的是（）。-->D.粒子在 20μm 以下为宜

213、下列关于亲水性胶体的叙述,错误的是（）。-->B.明胶、琼脂溶液具有触变性质

214、下列关于热原的表述,错误的是（）。-->B.致热能力最强的是革兰阳性杆菌所产生的热原

215、下列关于溶胶剂的叙述,错误的是（）。-->C.溶胶剂属于热力学稳定体系

216、下列关于软膏剂质量要求的叙述,错误的是。-->B.软膏剂是半固体制剂,药物与基质必须为互溶的

217、下列关于散剂特点的说法,错误的是（）。-->C.尤其适宜湿敏药物

218、下列关于输液的叙述,错误的是（）。-->B.为保证无菌,应添加抑菌剂

219、下列关于糖浆剂的叙述,错误的是（）-->D.热熔法适于对热不稳定或挥发性药物制备糖浆剂

220、下列关于糖浆剂的叙述,错误的是（）。-->D.热熔法适于对热不稳定或挥发性药物制备糖浆剂

221、下列关于吐温 80 的表述错误的是（）。-->C.吐温 80 无起昙现象

222、下列关于胃蛋白酶合剂配制注意事项的叙述,错误的是（）。-->B.可采用热水配制,以加速溶解

223、下列关于眼用制剂的说法,错误的是（）。-->D.用于手术后的眼用制剂必须保证无菌,应加入适量抑菌剂

224、下列关于药物制剂稳定性的说法正确的是（）。-->D.药物制剂的稳定性包括化学、物理和微生物学三方面

225、下列关于液体制剂溶剂的叙述,不正确的是。-->D.PEG 分子量在 1000 以上时适合作为溶剂

226、下列关于液体制剂特点的表述,正确的是（）。-->B.药物分散度大、吸收快、药效发挥迅速

227、下列关于液体制剂特点的叙述,错误的是（）。-->A.分散度大,吸收慢

228、下列关于液体制剂特点的叙述,正确的是（）-->B.药物分散度大、吸收快、药效发挥迅速

229、下列关于液体制剂质量要求的论述,错误的是（）。-->A.液体制剂均应是澄明溶液

230、下列关于脂质体的特点的叙述错误的是（）。-->速释作用

231、下列关于脂质体特点的说法,正确的是（）。-->C.脂质体具有缓释性

232、下列关于脂质体特点的叙述,错误的是（）。-->速释作用

233、下列关于脂质体特点的叙述,错误的是（）。-->C.具有速释作用

234、下列关于脂质体特点和质量要求的说法,正确的是（）。-->C.脂质体为被动靶向制剂,在其载体上结合抗体,糖脂等也可使其具有特异靶向性

235、下列关于脂质体特点和质量要求的说法,正确的是（）。-->C.脂质体具有靶向性和淋巴定向性

236、下列关于脂质体特点和质量要求的叙述,正确的是（）

C.在其载体上结合抗体、糖脂等也可使其具有特异靶向性

237、下列含碳酸氢钠和有机酸的是（）。-->A.泡腾颗粒

238、下列含有较多水分的油脂性软膏剂基质是（）。-->C.凡士林+羊毛脂

239、下列含有较多水分的油脂性软膏剂基质是（怕）。果量计纤招长办和好不 21-->C 凡士林十羊毛脂

240、下列可用于评价靶向制剂靶向性参数的是（）

C.相对摄取率

241、下列可用作粉末直接压片助流剂的是（）。-->E.微粉硅胶

242、下列可用作静脉注射乳剂的乳化剂的是（）。-->D.豆磷脂

243、下列可用作片剂崩解剂的是（）-->D.低取代羟丙基纤维素

244、下列可用作栓剂水溶性基质的是（）。-->C.甘油明胶

245、下列可用作栓剂水溶性基质的是。-->B.尿素

246、下列可用作片剂崩解剂的是（）

D.低取代羟丙基纤维素

247、下列可作栓剂抗氧剂的是（）。-->D.叔丁基羟基茴香醚

248、下列可作为 O/W 型固体微粒乳化剂的是

C.氢氧化铝

249、下列可作为 W/O 型乳化剂的是（）。-->C.脂肪酸山梨坦

250、下列可作为 W/O 型乳化剂的是（）。-->C.氢氧化钙

251、下列可作为包衣液处方中增塑剂的是（）。-->C.丙二醇

252、下列可作为不溶性骨架材料的是（）。-->D.乙基纤维素

253、下列可作为肠溶包衣材料是（）。-->E.羟丙甲基纤维素酞酸酯

254、下列可作为常用致孔剂的是（）。-->D.蔗糖

255、下列可作为气雾剂常用抛射剂的是（）。-->E.氟里昂

256、下列可作为气雾剂处方中常用抛射剂的是（）。-->E.四氟乙烷

257、下列可作为气雾剂抛射剂的是（）。-->A.氯氟烷烃类

258、下列可作为亲水胶体骨架材料的是（）。-->C.卡波普

259、下列可作为溶蚀性骨架材料的是（）。-->B.单硬脂酸甘油酯

260、下列可作为渗透泵片处方中渗透压活性物质的是（）。-->B.氯化钠

261、下列可作为栓剂抗氧剂的是（）。-->D.叔丁基羟基茴香醚

262、下列可作为栓剂水溶性基质的是（）。-->C.甘油明胶

263、下列可作为絮凝剂的是（）-->D.枸橼酸钠

264、下列可作为絮凝剂的是（）。-->E.以上都不是

265、下列可作为脂质体膜材的是（）。-->磷脂与胆固醇

266、下列可作为制备静脉注射用乳剂的乳化剂是（）。-->D.泊洛沙姆 188

267、下列哪一种不是水溶性软膏基质（）。-->D.羊毛醇

268、下列能够避免肝脏首过效应的片剂为（）。-->口崩片

269、下列适合制成胶囊剂的药物是（）。-->D.具有臭味的药物

270、下列适合制成注射用无菌粉末的药物是（）。-->D.在水中易溶且不稳定的药物

271、下列适宜作片剂崩解剂的辅料是（）。-->**C. 羧甲基淀粉钠**  
272、下列适宜作片剂崩解剂的是（）。-->**C. 羧甲基淀粉钠**  
273、下列适于制成注射用无菌粉末的药物是（）。-->**D. 水中易溶且不稳定的药物**  
274、下列为判断热压灭菌过程可靠性参数的是（）。-->**A. F<sub>0</sub> 值**  
275、下列为胃溶性薄膜衣材料的是（）。-->**C. HPMC**  
276、下列为脂质体物理稳定性项目的是（）  
B. 渗漏率  
277、下列物质中不具有防腐作用的物质是（）。-->**D. 吐温**  
278、下列液体制剂中属于非均相液体制剂的是（）。-->**D. 石灰搽剂**  
279、下列液体制剂中属于均相液体制剂的是（）。-->**A. 复方碘溶液**  
280、下列易发生水解的药物为（）  
B. 酰胺与酯类药物  
281、下列影响制剂稳定性的因素不属于处方因素的是（）。-->**C. 安瓿的理化性质**  
282、下列有关理想防腐剂的叙述,最全面的是（）-->**E. 以上说法都对**  
283、下列有关理想防腐剂的要求中,错误的是（）。-->**D. 能提高制剂的稳定性**  
284、下列有关气雾剂的特点的叙述不正确的是（）。-->**B. 剂量不准确**  
285、下列有关液体制剂质量要求的叙述,错误的是（）。-->**A. 液体制剂均应是澄明溶液**  
286、下列主要用作片剂填充剂的是（）。-->**C. 淀粉**  
287、下列属于 O/W 型固体微粒乳化剂的是（）。-->**C. 氢氧化铝**  
288、下列属于不溶性骨架材料是（）。-->**D. 乙基纤维素**  
289、下列属于肠溶衣包衣材料的是（）。-->**E. 羟丙基甲基纤维素醋酸酯**  
290、下列属于非极性溶剂的是（）。-->**C. 液体石蜡**  
291、下列属于合成甜味剂的是（）。-->**C. 阿司巴坦**  
292、下列属于控释制剂的是（）。-->**E. 硝苯地平渗透泵片**  
293、下列属于控释制剂的为（）。-->**D. 硝苯地平渗透泵片**  
294、下列属于生物药剂学研究中剂型因素的是（）。-->**制剂处方**  
295、下列属于物理化学靶向制剂的是（）-->**E. 热敏感脂质体**  
296、下列属于油脂性软膏基质的是（）。-->**D. 羊毛脂**  
297、现行(2015版)中国药典规定,脂质体的包封率不得低于( )。  
-->**D. 80%**  
298、向高分子溶液剂中加入大量电解质可导致。-->**C. 盐析**  
299、硝普钠的主要降解途径是（）。-->**B. 光降解**  
300、硝普钠的主要降解途径是（）。-->**B. 光化降解**  
301、压片力过大,可能造成（）。-->**C. 崩解迟缓**  
302、药品代谢的主要部位是（）。-->**D. 肝**  
303、药物的剂型对药物的吸收有很大的影响,下列剂型中,药物吸收最慢的是（）。-->**D. 包衣片**  
304、药物化学降解的主要途径是（）  
A. 水解、氧化  
305、药物在胃肠道吸收的主要部位是（）。-->**B. 小肠**  
306、药物在胃中的吸收机制主要是（）。-->**A. 被动扩散**

307、一般来讲,表面活性剂中毒性最大的是（）。-->**B. 阳离子表面活性剂**  
308、一般来讲,表面活性剂中毒性最小的是（）。-->**C. 非离子型表面活性剂**  
309、一般来讲,毒性最小的表面活性剂是（）。-->**C. 非离子型表面活性剂**  
310、一般来说,易发生水解的药物为（）。-->**B. 酰胺与酯类药物**  
311、一般来说,药物化学降解的主要途径是（）。-->**A. 水解、氧化**  
312、一般来说,易发生水解的药物有（）。-->**B. 酰胺与酯类药物**  
313、关于安瓿的叙述错误的是（）。-->**C. 应具有较高的膨胀系数**  
314、已知维生素 C 的最稳定 pH 值为-->**B. 亚硫酸氢钠**  
315、已知维生素 C 的最稳定 pH 值为 6. 0~6. 2,则其注射剂应选用的抗氧剂为（）。-->**B. 亚硫酸氢钠**  
316、以下不存在吸收过程的给药方式是（）。-->**D. 静脉注射**  
317、以下不是包衣目的的是（）。-->**D. 加速药物的释放**  
318、以下不属于固体分散体特点的是（）。-->**B. 具有靶向性作用**  
319、以下关于包合物的表述,错误的是（）。-->**D. 包合物具有靶向作用**  
320、以下可用作片剂崩解剂的是（）。-->**D. 低取代羟丙基纤维素**  
321、以下可作片剂粘合剂的是（）。-->**C. 聚维酮**  
322、以下可作为辅助乳化剂的是（）。-->**C. 蜂蜡**  
323、以下可作为絮凝剂的是（）。-->**D. 枸橼酸钠**  
324、以下可做片剂崩解剂的是（）。-->**C. 干淀粉**  
325、以下可做片剂粘合剂的是（）。-->**C. 聚维酮**  
326、以下属于合成甜味剂的是（）。-->**C. 阿司巴坦**  
327、以下属于主动靶向制剂的是（）。-->**C. 免疫脂质体**  
328、易水解药物溶液中常加入乙二醇增加稳定性,其原因是乙二醇的（）-->**A. 介电常数较小**  
329、易水解药物溶液中常加入乙二醇增加稳定性,其原因是加入物的（）。-->**A. 介电常数较小**  
330、影响药物溶解度的因素不包括（）。-->**D. 药物的颜色**  
331、用于静脉注射脂肪乳的乳化剂是（）。-->**C. 卵磷脂**  
332、用于评价靶向制剂靶向性参数的是（）。-->**C. 相对摄取率**  
333、油性注射液灭菌法是（）。-->**C. 干热空气灭菌**  
334、油性注射液的灭菌法应选择（）。-->**C. 干热空气灭菌法**  
335、有关胃蛋白酶合剂配制注意事项的叙述中,错误的是（）。-->**B. 可采用热水配制,以加速溶解**  
336、有关液体制剂叙述错误的有（）。-->**D. 化学稳定性好,储运携带方便**  
337、有关液体制剂质量要求错误的是（）。-->**A. 液体制剂均应是澄明溶液**  
338、有关液体制剂质量要求的论述错误的是（）。-->**A. 液体制剂均应是澄明溶液**  
339、于溶胶剂中加入亲水性高分子溶液,作为（）。-->**D. 保护胶**  
340、欲使血药浓度迅速达到稳态,应采取的给药方式是（）。-->**D. 首先静脉注射一个负荷剂量,然后再恒速静脉输注**  
341、在包衣液处方中,可作为薄膜衣包衣材料增塑剂的是（）。-->**C. 丙二醇**

342、在包衣液处方中,可作为肠溶衣材料的是（）。-->**B. CAP**  
343、在包衣液处方中,可作为增塑剂的是（）。-->**C. 丙二醇**  
344、在苯甲酸钠存在下,咖啡因的溶解度由 1: 50 增大至 1: 1. 2,苯甲酸的作用是（）。-->**B. 助溶**  
345、在复方碘溶液中,碘化钾为（）。-->**A. 助溶剂**  
346、在进行脆碎度检查时,片剂的减失重量不得超过（）。-->**C. 1%**  
347、在软膏剂中,用来改善凡士林吸水性的物质是（）。-->**D. 羊毛脂**  
348、在酸性条件下基本不释放药物的颗粒是（）。-->**E. 肠溶颗粒**  
349、在酸性条件下基本不释放药物的是（）  
E. 肠溶颗粒  
350、在盐酸普鲁卡因注射液处方中,氯化钠的作用是（）。-->**C. 渗透压调节剂**  
351、在油脂性软膏基质中,固体石蜡主要用于（）。-->**B. 调节稠度**  
352、在脂质体的质量要求中,表示脂质体物理稳定性的项目是（）。-->**C. 磷脂氧化指数**  
353、在脂质体的质量要求中,表示脂质体物理稳定性的项目是。-->**C. 磷脂氧化指数**  
354、在制备混悬剂时加入适量的电解质的目的是（）。-->**D. 降低微粒的 $\xi$ 电位有利于混悬剂的稳定**  
355、在制备疏水性药物的混悬剂时,必须先加一定量的（）。-->**A. 润湿剂**  
356、在注射液处方中,氯化钠的作用是（）。-->**C. 渗透压调节剂**  
357、造成裂片的原因不包括（）。-->**B. 压片速度过慢**  
358、脂质体常用的膜材是（）。-->**B. 磷脂与胆固醇**  
359、脂质体的膜材主要构成是（）。-->**C. 磷脂和胆固醇**  
360、脂质体的制备方法为（）。-->**B. 薄膜分散法**  
361、只用于判断热压灭菌过程可靠性的参数是（）。-->**A. F<sub>0</sub> 值**  
362、制备 O/W 型乳剂时,若采用表面活性剂为乳化剂,适宜表面活性剂的 HLB 范围应为（）。-->**A. 8—16**  
363、制备 W/O 型乳剂时,采用表面活性剂为乳化剂,适宜的表面活性剂 HLB 范围应为（）-->**B. 7~9**  
364、制备 W/O 型乳剂时,采用表面活性剂为乳化剂,适宜表面活性剂的 HLB 范围应为（）。-->**C. 3~6**  
365、制备静脉用乳剂可选择的乳化剂是（）。-->**D. 泊洛沙姆 188**  
366、制备难溶性药物溶液时,加入吐温的作用是（）。-->**B. 增溶剂**  
367、制备维生素 C 注射液应选用哪种抗氧剂（）。-->**A. 硫代硫酸钠**  
368、制备液体药剂的首选溶剂是（）。-->**A. 蒸馏水**  
369、制备易氧化药物的注射剂时应加入的抗氧剂是（）。-->**B. 焦亚硫酸钠**  
370、制备易氧化药物注射剂应加入的抗氧剂是（）。-->**B. 焦亚硫酸钠**  
371、制备脂质体常用的材料是（）。-->**C. 磷脂和胆固醇**  
372、制剂中药物化学降解的主要途径是（）。-->**A. 水解与氧化**  
373、制剂中用来增加体积或质量的成份是（）。-->**B. 稀释剂**  
374、主要用于片剂的填充剂的是（）。-->**C. 淀粉**  
375、主要用作片剂填充剂的是（）。-->**C. 淀粉**

- 376、主要用作消毒剂或杀菌剂的表面活性剂是（）。-->D.苯扎澳  
接
- 377、属于 O/W 型固体微粒乳化剂的是（）。-->C.氢氧化铝
- 378、属于非离子型表面活性剂的是（）。-->A.聚山梨醇类
- 379、属于合成甜味剂的是（）。-->C.阿司巴坦
- 380、属于控释制剂的是（）。-->D.硝苯地平渗透泵片
- 381、属于物理化学靶向制剂的是（）。-->E.热敏感脂质体
- 382、注射剂除菌滤过可采用（）。-->B.0.22μm 微孔滤膜
- 383、注射剂的等渗调节剂应首选（）。-->D.氯化钠
- 384、注射剂的等渗调节剂对应选用（）。-->A.葡萄糖
- 385、注射剂的等渗调节剂应首选（）。-->D.氯化钠
- 386、注射剂的等渗调节剂应选用（）。-->A.葡萄糖
- 387、注射剂的工艺中，将药物制成无菌粉末的主要目的是（）。  
-->D.防止药物水解
- 388、注射剂的质量要求不包括（）。-->C.释放度检查
- 389、注射用抗生素粉末分装车间的洁净度为（）。-->D.100 级
- 390、注射用青霉素粉针.临用前应加入（）。-->D.灭菌注射用水
- 391、最适宜于抗生素、酶、低熔点或其他对热敏感的药物粉碎的器械是（）。-->C.流能磨
- 简答(45)--电大资源网: <http://www.dda123.cn/> (微信搜: 905080280)

- 1、对下列制剂的处方进行分析。
- 2、对下列制剂的处方进行分析。
- 3、对制备全身作用和局部作用栓剂的基质有哪些...
- 4、何谓脂质体?脂质体的组成、结构与表面活性...
- 5、检查热原有哪些法定方法?各自的原理、特点与...
- 6、简述靶向制剂的概念、分类和特点。
- 7、简述包合技术在药剂学中的应用。
- 8、简述缓释、控释制剂的概念和特点。
- 9、简述缓释制剂中以减少扩散速度为原理的各种...
- 10、简述片剂的优缺点。
- 11、简述气雾剂的常用抛射剂及其特点。
- 12、简述气雾剂的特点及存在的问题。
- 13、简述全身作用及局部作用的栓剂对基质的要求...
- 14、简述热原的定义及去除方法。
- 15、简述什么情况下考虑将药物制成混悬剂。
- 16、简述输液制备中存在的问题,产生的原因。
- 17、简述药剂学的主要任务。
- 18、简述液体制剂的特点。
- 19、简述影响眼部药物吸收的因素。
- 20、简述影响药物生物利用度的因素。
- 21、简述影响药物制剂稳定性的环境因素以及稳定...
- 22、简述增加难溶性药物溶解度常用的方法。
- 23、简述助溶剂、增溶剂和潜溶剂的概念、原理、...
- 24、简述注射剂的特点。
- 25、简述注射剂的优缺点。
- 26、简述注射用水、纯化水、制药用水与灭菌注射...
- 27、列出影响药物制剂稳定性的环境因素以及稳定...
- 28、哪种情况下考虑将药物制成混悬剂?...
- 29、片剂的辅料主要包括哪几类?每类辅料的主要...
- 30、片剂的填充剂、粘合剂和崩解剂的作用各是什...

- 31、片剂有哪几类基本辅料?它们的主要作用是什么...
- 32、气雾剂常用的抛射剂有哪些,各有什么优缺点?...
- 33、请简述片剂的优缺点。
- 34、全身作用的虹门栓剂应用时有哪些特点?...
- 35、全身作用和局部作用的栓剂的基质有哪些特点...
- 36、软膏剂的基质通常分为几类?简述其特点。
- 37、生物利用度分为哪两种?各自的参比制剂是什么...
- 38、湿热灭菌方法分为哪几种类别?每种类别的特点...
- 39、什么情况下考虑将药物制成混悬剂?...
- 40、试举例说明片剂常用的辅料有哪些类型。
- 41、试述增加药物溶解度的方法。
- 42、药物吸收的方式有哪两种?简述其特点。
- 43、影响药物生物利用度的因素。
- 44、影响药物胃肠道吸收的生理因素因素有哪些?...
- 45、影响药物胃肠道吸收的因素有哪些?...

### 1、对下列制剂的处方进行分析。

对下列制剂的处方进行分析。

【处方】

维生素 C 注射液

维生素 C104g

依地酸二钠 0.05g

碳酸氢钠 49g

加注射用水至 1000ml

亚硫酸氢钠 2g

答:维生素 C 为主药,碳酸氢钠为 pH 调节剂,亚硫酸氢钠为抗氧化剂,依地酸二钠为金属离子整合剂,注射用水为溶剂。

### 2、对下列制剂的处方进行分析。

对下列制剂的处方进行分析。

(1) 10% 葡萄糖输液【处方】

注射用葡萄糖 100g

%1 盐酸适量

注射用水加至 1000ml

答:葡萄糖为主药;盐酸用于调节 pH 值;注射用水为溶剂。

(2) 炉甘石洗剂【处方】

炉甘石 3.0g

氧化锌 1.5g

甘油 1.5g

羧甲基纤维素钠 0.15g

蒸馏水加至 30.0ml

答:炉甘石为主药;氧化锌为主药;甘油为保湿剂;羧甲基纤维素钠为助悬剂;蒸馏水为溶剂。

### 3、对制备全身作用和局部作用栓剂的基质有哪些要求?

答:(1) 全身作用的栓剂:此类栓剂中的主药由腔道黏膜吸收至血液循环起全身作用,一般要求释药迅速,常选择油脂性基质,特别是具有表面活性的油脂性基质,为了提高药物的溶出速度和吸收,一般宜选择与药物溶解性相反的基质,为了提高药物在基质中的均匀性,可用适当的溶剂将药物溶解或将药物粉碎成细粉后再与基质混合。为增加栓剂中药物的释放和吸收,也常常在基质中加入表面活性剂;

(2) 局部作用的栓剂:此类栓剂只在腔道起局部治疗作用,应尽

量减少主药吸收,故应选择熔化、溶解和释药速度慢的基质。水溶性基质制成的栓剂因腔道的液体量有限,使其溶解速度有限,释药缓慢,比脂肪性基质更有利于发挥局部药效,故更常用。

### 4、何谓脂质体?脂质体的组成、结构与表面活性剂胶团有何不同?

答:脂质体系指将药物包封于类脂质双分子层(厚度约 4nm)内而形成的微型囊泡,也有人称脂质体为类脂小球或液晶微囊。脂质体的组成、结构与表面活性剂构成的胶束不同,后者是由单分子层组成,而脂质体是双分子层组成。磷脂是脂质体的膜材,是脂质体的主要组成部分。

### 5、检查热原有哪些法定方法?各自的原理、特点与适用范围是什么?

答:中国药典收载的有家兔法和鲎试剂法。(1) 家兔法的原理是:比较家兔注入含有热原的注射剂和不含热原的注射剂后体温的变化,来判断注射剂中是否有热原。其特点是:实验结果准确,但操作繁琐,费时费力,实验条件严格,影响因素复杂。家兔法适用于大多数注射剂。不适用于一些可给家兔带来不适的药物,如放射性药品和肿瘤抑制剂。(6分)

(2) 鲎试剂法:原理:鲎的变形细胞溶解物可与内毒素发生凝集反应。该法的特点是操作简单、迅速、费用少,灵敏度高,影响因素少。适用于生产过程中热原的快速检查,本法还适用于某些不能用家兔法检测的品种,如放射性药品和肿瘤抑制剂的检查,本法的不足之处是对革兰氏阴性菌以外的内毒素不够灵敏。(6分)

### 6、简述靶向制剂的概念、分类和特点。

答:靶向制剂亦称靶向给药系统(TDDS),系指载体将药物通过局部给药或全身血液循环而选择性地浓集定位于靶组织、靶器官、靶细胞或细胞内结构的给药系统。

靶向制剂的分类:1.被动靶向制剂。2.主动靶向制剂。3.物理化学靶向制剂。

靶向制剂的特点:与注射剂,片剂等普通制剂比较,靶向制剂可以提高药物疗效,降低药物毒副作用,提高用药的安全性、有效性和可靠性。靶向制剂还可弥补其他药物制剂存在的问题,如在药剂学方面提高药物制剂稳定性和增加溶解度;生物药剂学方面可改善药物的吸收或增强生物稳定性,避免药物受体内酶或 pH 值的影响等;药物动力学方面延长半衰期和提高药物特异性和组织选择性;提高药物临床应用的治疗指数(药物中毒剂量和治疗剂量之比)。

### 7、简述包合技术在药剂学中的应用。

答:(一) 增加药物的溶解度和溶出度  
增大药物溶解度的有利于制备成适宜的剂型,提高药物生物利用度。

(二) 提高药物的稳定性  
一些药物对光、热、空气敏感,容易氧化和分解,与环糊精制成包合物后,可改变药物原有的理化性质,提高药物的稳定性。

(三) 液体药物的微粉化  
液体药物制成包合物后可进一步制成散剂,片剂和胶囊等固体制剂。

(四) 防止挥发性成分的挥发  
中药易挥发成分较多,特别是挥发油。近年来,对挥发油常采用包合技术制成挥发油包合物,再添加到处方中,可有效地防止有效成分的损失,确保了制剂的质量。

(五) 遮盖药物的不良气味或降低药物的刺激性

中药阿魏中的有效成分阿魏油具有强烈的异味,使其应用受到限制。采用包合技术将其制成阿魏油-β-CD 后加入淀粉等吸收剂,再装入胶囊,其异味可得到明显的改善。同时也相应增强了制剂的稳定性。

#### 8、简述缓释、控释制剂的概念和特点。

答:缓释制剂系指在规定的释放介质中,按要求缓慢地非恒速释放药物,与相应的普通制剂比较,给药频率减少一半或有所减少,且能显著改善患者用药依从性的制剂。

控释制剂系指在规定的释放介质中,按要求缓慢地恒速释放药物,与相应的普通制剂比较,给药频率减少一半或有所减少,血药浓度比缓释制剂更加平稳,且能显著改善患者用药依从性的制剂。

缓释制剂和控释制剂的特点

1) 减少服药次数,使用方便;

2) 血药浓度平稳,避免峰谷现象,降低药物毒副作用。

#### 9、简述缓释制剂中以减少扩散速度为原理的各种工艺方法。

答:利用扩散原理达到缓、控释作用的方法包括增加蒙古度以减少扩散系数,包衣,以及制成微囊、不溶性骨架片、植入剂、药树脂和乳剂等。

(1) 包衣:将药物小丸或片剂用适当材料包衣。可以一部分小丸不包衣,另部分小丸分别包厚度不等的衣层,包衣小丸的衣层崩解或溶解后,药物释放,结果延长药效。

(2) 制成骨架片剂:包括亲水凝胶骨架片、不溶性骨架片和溶蚀性骨架片三种类型。亲水性凝胶骨架片,主要以高蒙古度纤维素类为主,与水接触形成凝胶性的凝胶层,药物通过该层而扩散释放;不溶性骨架片,影响释药速度的主要因素为药物的溶解度、骨架的孔率、孔径和孔的弯曲程度。溶蚀性骨架片通常无孔隙或少孔隙,它在胃肠道的释放药物是外层表面的磨蚀一分散一溶出过程。

(3) 制成微囊:使用微囊技术将药物制成微囊型缓释或控释制剂。在胃肠道中,水分可渗透进入囊内,溶解药物形成饱和溶液,然后扩散于囊外的消化液中被机体吸收。囊膜的厚度、微孔的孔径、微孔的弯曲度等决定药物的释放速度。

(4) 制成植入剂:植入剂为固体灭菌制剂。一般用外科手术埋藏于皮下,药效可长达数月甚至数年。现在已开发出了不需手术而注射给药的植入剂,其载体材料可生物降解,故也不需要手术取出。

(5) 制成药树脂:阳离子交换树脂与有机胶类药物的盐交换,或阴离子交换树脂与有机羧酸盐或磷酸盐交换,即成药树脂。干燥的药树脂制成胶囊剂或片剂供口服用,在胃肠液中,药物再被其它离子交换而释放于消化液中。

(每点 2 分,共 10 分,答出要点即可给满分)

#### 10、简述片剂的优缺点。

答:片剂优点:

(1) 能适应临床用药的多种要求,如速效(分散片)长效(缓释片)、口腔疾病(口含片)阴道疾病(阴道片)肠道疾病(肠溶片)等;(3 分)

(2) 以片数为剂量单位,剂量准确,服用方便;(0 分)

(3) 体积小,携带、运输、贮存方便;(1 分)

(4) 生产的机械化、自动化程度高,成本较低;(1 分)

(5) 化学稳定性较好,受外界因素的影响较小。(1 分) 片的缺点:

(1) 幼儿和昏迷患者服用困难;(1 分)

(2) 处方和工艺设计不妥时容易出现溶出和吸收等方面的问题;(1 分)

(3) 含挥发性成分的片剂,不宜长期保存。

#### 11、简述气雾剂的常用抛射剂及其特点。

答:(1) 氟氯烷烃类:又名氟利昂,是优良的抛射剂,由于氟氯烷烃对大气臭氧层的破坏,国际卫生组织已经要求停用;

(2) 氢氟烷烃类:是目前最有应用前景一类氟氯烷烃的替代品,目前全球大部分市售的吸入气雾剂的抛射剂均为氢氟烷烃;

(3) 碳氢化合物:作抛射剂的主要品种有丙烷、正丁烷和异丁烷。此类抛射剂稳定,毒性不大,密度低,沸点较低,但易燃、易爆,不宜单独应用,常与氟氯烷烃类抛射剂合用;

(4) 压缩气体:用做抛射剂的主要有二氧化碳、氮气和一氧化氮等。其化学性质稳定,不与药物发生反应,不燃烧。但液化后的沸点低,常温时蒸气压过高,对容器耐压性能的要求高。

#### 12、简述气雾剂的特点及存在的问题。

答:气雾剂的优点:

(1) 药物可以直接到达作用部位或吸收部位,具有十分明显的速效作用(如吸入气雾剂)与定位作用,尤其是在呼吸道给药方面具有其他剂型不能替代的优势;

(2) 药物封装于密闭的容器中,可以保持清洁或无菌状态,减少了药物受污染的机会,有利于药物的稳定性,而停药后残余的药物也不易造成环境污染;

(3) 使用方便,无需饮水,一揞(吸)即可,老少咸宜,有助于提高病人的用药顺应性,尤其适用于 OTC 药物;

(4) 全身用药可克服口服给药的胃肠道不适,并避免肝脏的首过性代谢作用;

(5) 药用气雾剂等装有定量阀门,给药剂量准确,通过控制喷出药物的物理形态(如粒度大小)可以获得不同的治疗效果;

(6) 外用时由于不用接触患处,可以减少刺激性,并且随着抛射剂的迅速挥发还可伴有凉爽的感觉。

气雾剂存在的主要问题是:

(1) 作为气雾剂重要组成部分的抛射剂(主要是氟氯烷烃类)具有严重的环境保护问题,可破坏臭氧层;由 140 多个国家签订的蒙特利尔条约要求在 2005 年全面禁止使用氟氯烷烃类抛射剂,而性能优良的非氟氯烷烃类抛射剂的开发是一种严峻的挑战;

(2) 需要耐压容器、阀门系统和特殊的生产设备,故产品成本较高。

#### 13、简述全身作用及局部作用的栓剂对基质的要求有何不同。

答:全身作用的栓剂:一般要求释药迅速,特别是解热镇痛药宜迅速释放、吸收。一般选择油脂性基质,特别是具有表面活性的油脂性基质。为了提高药物的溶出速度和吸收,一般宜选择与药物溶解性相反的基质,如药物是脂溶性的则应选择水溶性基质,如药物是水溶性则应选择脂溶性基质。为了提高药物在基质中的均匀性,可用适当的溶剂将药物溶解或将药物粉碎成细粉后再与基质混合。

局部作用的栓剂:此类栓剂应尽量减少吸收,故应选择熔化、溶解和释药速度慢的基质。水溶性基质制成的栓剂因腔道的液体量

有限,使其溶解速度受限,释药缓慢,较脂肪性基质更有利于发挥局部药效,故更常用,如甘油明胶基质常用于局部杀虫和抗菌的阴道栓剂。

#### 14、简述热原的定义及去除方法。

答:热原是指能引起恒温动物体温异常升高的致热物质。热原主要由细菌产生,其中革兰氏阴性杆菌产生的热原致热能力最强,真菌和病毒也能产生热原。除去药液中的热原的方法包括:

(1) 吸附法:活性炭是常用的吸附剂,用量一般为溶液体积的 0.1%~0.5%;

(2) 离子交换法:热原分子含有磷酸根与羧酸根,带有负电荷,因而可以被碱性阴离子交换树脂吸附;

(3) 凝胶过滤法:是利用凝胶物质作为滤过介质,当溶液通过凝胶柱时,分子量较小的热原人到凝胶颗粒内部而被阻滞;

(4) 超滤法:本法利用高分子薄膜的选择性与渗透性,在常温条件下,依靠一定的压力和流速,达到除去溶液中热原的目的;

(5) 反渗透法:本法通过三醋酸纤维素膜或聚酰胺膜除去热原,效果好;

(6) 高温法:对于耐高温的容器或用具,在洗涤干燥后,经 180℃ 加热 2 小时或 250℃ 加热 30 分钟,可以破坏热原;

(7) 酸碱法:对于耐酸碱的玻璃容器、瓷器或塑料制品,用强酸强碱溶液处理,可有效地破坏热原。

#### 15、简述什么情况下考虑将药物制成混悬剂。

答:(1) 难溶性药物需制成液体剂型供临床应用时;

(2) 药物的剂量超过了溶解度而不能以溶液剂形式应用时;(3) 两种溶液混合时药物的溶解度降低而析出固体药物时;

(4) 为了使药物产生缓释作用,也可以考虑制成混悬剂。但为了安全考虑,毒剧药或剂量小的药物不应制成混悬剂使用。

#### 16、简述输液制备中存在的问题,产生的原因。

答案:共 10 分(答出要点即可给分。)

输液存在的主要问题包括细菌污染和热原污染,以及澄明度与微粒污染问题。(2 分)

(1) 染菌问题(2 分)

原因可能是由于生产过程中环境受到严重污染、灭菌不彻底、瓶塞不严或者漏气等等。

(2) 热原反应(2 分)

热原污染的途径有:从溶剂中带入;从原料中带入;从容器、用具、管道和装置等带入;从制备过程中带入,从输液器带入等。

(3) 澄明度问题(2 分)

澄明度问题的原因:是多方面的,实践证明,原辅料的质量对输液的澄明度有明显的影响。

(4) 微粒污染问题(2 分)

微粒产生的原因有:微粒主要产生于容器与生产过程。

生产过程中的问题包括车间空气洁净度差、容器洗涤工艺设计不当不净,过滤器选择不佳、滤过方法不好、灌封操作不合要求、工序安排不合理等。

输液容器的问题主要是橡胶塞和输液容器的质量不好,在贮存过程中可能污染药液,影响产品质量

#### 17、简述药剂学的主要任务。

答:药剂学的基本任务是研究将药物制成适宜的剂型,以优质的制剂应用于临床,发挥防病、治病和诊断疾病的作用。一、研究

药剂学的基本理论与新技术二、开发新剂型和新制剂三、开发新型的药用辅料四、整理与开发中药新品种五、研究和开发新型的制药机械和设备

### 18、简述液体制剂的特点。

**答：**液体制剂广泛用于临床，这类制剂具有以下特点：

(1) 与固体制剂比较，药物的分散度大、吸收快，能迅速发挥药效。

(2) 某些对胃肠道有刺激的药物，如碘化物、水杨酸钠等制成溶液剂可减少对胃肠道的刺激。

(3) 便于分剂量，易于小儿与老年患者服用。

(4) 给药途径广泛，可用于内服、外用，尤其适合腔道用药。液体制剂与固体制剂比较，也存在一些问题，如化学稳定性差，储运携带不方便，非均相液体制剂的物理稳定性难以保证，另外，易霉变、酸败及非水溶剂的不良药物作用等。

### 19、简述影响眼部药物吸收的因素。

**答：**眼睛局部给药后，影响药物吸收的主要因素包括药物在眼睑缝隙的溢出、药物在外周血管的消除、药物的 pKa 以及滴眼剂的 pH 值、刺激性、表面张力和黏度等等。

简述胶囊剂的特点。

胶囊剂有以下特点：

(1) 可以掩盖药物的不良臭味及苦味，减少药物的刺激性。

(2) 药物的生物利用度高。胶囊剂不像片剂和丸剂那样在制备时需加粘合剂和加压，所以在胃肠中分散快、吸收快。

(3) 提高药物的稳定性。对光敏感的药物、遇湿热不稳定的药物，例如维生素、抗生素等，可装入不透光的胶囊中，以防护药物免受湿气和空气中氧、光线的作用。

(4) 可弥补其他固体制剂的不足。如含油量高或液态的药物难以制成片剂和丸剂，可制成胶囊剂。又如服用剂量小、难溶于水、胃肠道不易吸收的药物可使其溶于适当的油中，再制成胶囊剂，以利于吸收。

(5) 可延缓药物的释放。如可先将药物制成颗粒或小丸，然后以不同释药速率的材料进行包衣，按需要比例装入胶囊剂中，可制成缓释、控释胶囊。

(6) 可定位释药。可在胶囊外面涂上肠溶性材料或将肠溶性材料包衣的颗粒或小丸装入胶囊，使其在肠道起作用。

(7) 整洁、美观、容易吞服，而且还可具有各种颜色或印字加以识别，携带方便。

### 20、简述影响药物生物利用度的因素。

**答：**(1) 剂型因素：剂型不同甚至同种剂型不同生产工艺，生物利用度也不同；

(2) 药物在胃肠道内的分解：胃肠道微生物和酶系统可代谢药物，从而会影响其生物利用度；

(3) 肝脏的首过效应：首过效应会明显影响药物的生物利用度；

(4) 年龄、疾病和种族：肝脏的代谢能力随年龄的增加而降低；胃肠道疾病可明显影响药物的吸收；不同种族人群药物的代谢快慢也不同。

### 21、简述影响药物制剂稳定性的环境因素以及稳定化措施。

**答：**(1) 温度的影响

一般来说，温度升高，反应速度加快。解决办法：制订合理的工艺条件。有些产品在保证完全灭菌的前提下，可降低灭菌温度，缩短灭菌时间。对热特别敏感的药物，如某些抗生素、生物制品，

要根据药物性质，设计合适的剂型（如固体制剂），生产中采取特殊的工艺，如冷冻干燥，无菌操作等，同时产品要低温贮存。

(2) 光线的影响

光能激发氧化反应，加速药物的分解。光敏感的药物制剂，制备过程中要避光操作，选择棕色玻璃瓶包装或容器内衬垫黑纸，避光贮存。

(3) 空气（氧）的影响

大气中的氧是引起药物制剂氧化的重要因素。对于易氧化的品种，除去氧气是防止氧化的根本措施。生产上一般在溶液中和容器空间通入惰性气体如二氧化碳或氮气，置换其中的氧。对于固体药物，也可采取真空包装。此外还要加入抗氧剂。

(4) 金属离子的影响

制剂中微量金属离子主要来自原辅料、溶剂、容器以及操作过程中使用的工具等。要避免金属离子的影响，应选用纯度较高的原辅料，操作过程中不要使用金属器具，同时还可加入整合剂。

(5) 湿度和水的影响

水是化学反应的媒介，固体药物吸附了水分以后，在表面形成一层液膜，分解反应就在膜中进行。生产过程中注意尽量不引入水分，另外产品密闭，在干燥处保存。

(6) 包装材料的影响

药物贮藏于室温环境中，主要受热、光、水汽及空气（氧）的影响。包装设计就是要排除这些因素的干扰。

(每点 2 分，共 12 分，答出要点即可给满分)

### 22、简述增加难溶性药物溶解度常用的方法。

**答：**(1) 制成盐类

某些不溶或难溶的有机药物，若分子结构中具有酸性或碱性基团可分别将其制成盐，以增大在水中的溶解度。酸性药物，可用碱与其生成盐，增大在水中的溶解度。有机碱药物一般可用酸使其成盐。

(2) 应用混合溶剂

水中加入甘油、乙醇、丙二醇等水溶性有机溶剂，可增大某些难溶性有机药物的溶解度，如氯霉素在水中的溶解度仅为 0.25%，采用水中含有 25%乙醇与 55%甘油复合溶剂可制成 12.5%的氯霉素溶液。

(3) 加入助溶剂

一些难溶性药物当加入第三种物质时能够增加其在水中的溶解度而不降低药物的生物活性，此现象称为助溶，加入的第三种物质为低分子化合物，称为助溶剂。助溶机理为：药物与助溶剂形成可溶性络盐，形成复合物或通过复分解反应生成可溶性复盐。例如难溶于水的碘可用碘化钾作助溶剂，与之形成络合物使碘在水中的浓度达 5%。

(4) 使用增溶剂

表面活性剂可以作增溶剂，以增加难溶性药物在水中的溶解度。增溶机理是具有疏水性中心区的胶束可包裹、插入与镶嵌极性不同的分子或基团。非极性药物可被包裹在胶束的疏水中心区而被增溶；极性药物与增溶剂的亲水基具有亲和力被镶嵌于胶束的亲水性外壳而被增溶；同时具有极性基团与非极性基团的药物，分子的非极性部分插入胶束的疏水中心区，亲水部分嵌入胶束的亲水外壳内而被增溶。

### 23、简述助溶剂、增溶剂和潜溶剂的概念、原理、区别和联系。

**答：**助溶剂：一些难溶性药物当加入第三种物质时能够增加其在

水中的溶解度而不降低药物的生物活性，这种现象称为助溶。加入的第三种物质为低分子化合物，称为助溶剂。助溶的机理为，药物与助溶剂形成可溶性络盐、复合物或通过复分解反应生成可溶性复盐。增溶剂：有增溶作用的表面活性剂称为增溶剂。潜溶剂：两种溶剂以一定比例混合使用，形成比单一溶剂更易溶解药物的混合溶剂称为潜溶剂。

联系：三者都可使难溶性药物的溶解度增加。

区别：助溶剂是在难溶性药物和溶剂中加入的第三种物质；增溶剂是一些具有增溶作用的表面活性剂；潜溶剂是两种溶剂组成的混合溶剂。

### 24、简述注射剂的特点。

**答案：**注射剂一般由药物、溶剂、附加剂及特制的容器组成，由于它可在皮内、皮下、肌内、静脉、脊椎腔及穴位等部位给药，为药物作用的发挥提供了有效途径，因而在临床尤其是在危重急症疾病的治疗中应用十分广泛。其主要的特点包括：

- (1) 药效迅速、剂量准确、作用可靠；
- (2) 可适用于不宜口服给药的患者和不宜口服的药物；
- (3) 可发挥局部定位作用。但注射给药不方便，注射时易引起疼痛；
- (4) 易发生交叉污染、安全性差；
- (5) 制造过程复杂，对生产环境及设备要求高，生产费用较大，价格较高。

### 25、简述注射剂的优缺点。

**答：**注射剂是当前临床上应用最广泛的药物剂型之一，在医院药房的常用制剂中约占 40%，在药剂学中具有重要的地位。

(一) 注射剂的优点

- 1) 药效迅速且作用可靠。
- 2) 适合于不能口服的药物。
- 3) 适用于不能口服给药的病人
- 4) 可以产生局部定位作用。
- 5) 某些注射剂还可具有长效作用。

(二) 注射剂的缺点

- 1) 使用不便。
- 2) 安全性问题。
- 3) 稳定性问题。
- 4) 制备工艺相对复杂。

### 26、简述注射用水、纯化水、制药用水与灭菌注射用水以及它们的区别?(12 分)

**答：**纯化水为原水经蒸馏法、离子交换法、反渗透法或其它适宜方法制得的供药用的水。(2 分)

注射用水系纯化水经蒸馏所得的水，再蒸馏是为了除去细胞内毒素。(2 分)

灭菌注射用水为注射用水经灭菌所得的水。(2 分)

制药用水是纯化水、注射用水和灭菌注射用水的统称。(2 分)

它们的应用范围各不相同：纯化水可作为配制普通药物制剂的溶剂或试验用水，不得用于注射剂的配制；注射用水为配制注射剂用的溶剂；灭菌注射用水用于注射用灭菌粉末的溶剂或注射液的稀释剂等。(4 分)

### 27、列出影响药物制剂稳定性的环境因素以及稳定化措施。

**答案：**(1) 温度的影响

一般来说,温度升高,反应速度加快。解决办法:制订合理的工艺条件。有些产品在保证完全灭菌的前提下,可降低灭菌温度,缩短灭菌时间。对热特别敏感的药物,如某些抗生素、生物制品,要根据药物性质,设计合适的剂型(如固体剂型),生产中采取特殊的工艺,如冷冻干燥,无菌操作等,同时产品要低温贮存。

#### (2) 光线的影响

光能激发氧化反应,加速药物的分解。光敏感的药物制剂,制备过程中要避免光操作,选择棕色玻璃瓶包装或容器内衬垫黑纸,避光贮存。

#### (3) 空气(氧)的影响

大气中的氧是引起药物制剂氧化的重要因素。对于易氧化的品种,除去氧气是防止氧化的根本措施。生产上一般在溶液中和容器空间通入惰性气体如二氧化碳或氮气,置换其中的氧。对于固体药物,也可采取真空包装。此外还要加入抗氧剂。

#### (4) 金属离子的影响

制剂中微量金属离子主要来自原辅料、溶剂、容器以及操作过程中使用的工具等。要避免金属离子的影响,应选用纯度较高的原辅料,操作过程中不要使用金属器具,同时还可加入整合剂。

#### (5) 湿度和水分的影响

水是化学反应的媒介,固体药物吸附了水分以后,在表面形成一层液膜,分解反应就在膜中进行。生产过程中注意尽量不引入水分,另外产品密闭,在干燥处保存。

#### (6) 包装材料的影响

药物贮藏于室温环境中,主要受热、光、水汽及空气(氧)的影响。包装设计就是要排除这些因素的干扰。

### 28、哪种情况下考虑将药物制成混悬剂?

答:(1)难溶性药物需制成液体制剂供临床应用时;

(2)药物的剂量超过了溶解度而不能以溶液剂形式应用时;

(3)两种溶液混合时药物的溶解度降低而析出固体药物时;

(4)为了使药物产生缓释作用等条件下,都可以考虑制成混悬剂。但为了安全起见,毒剧药或剂量小的药物不应制成混悬剂使用。

### 29、片剂的辅料主要包括哪几类?每类辅料的主要作用是什么?

答:片剂的辅料主要包括:稀释剂和吸收剂、润湿剂和粘合剂、崩解剂、润滑剂

(1)稀释剂和吸收剂。稀释剂的主要作用是当主药含量少时增加重量和体积。吸收剂:片剂中若含有较多的挥发油或其它液体成分时,需加入适当的辅料将其吸收后,再加入其它成分压片,此种辅料称为吸收剂。

(2)润湿剂和粘合剂。润湿剂的作用主要是诱发原料本身的粘性,使能聚合成软材并制成颗粒。主要是水和乙醇两种。粘合剂是指能使无粘性或粘性较小的物料聚结成颗粒或压缩成型的具有粘性的固体粉末或粘稠液体。

### 30、片剂的填充剂、粘合剂和崩解剂的作用各是什么?每种辅料各举2例

答:(1)填充剂:当药物剂量过小(一般小于100mg)压片困难时,常需加入一定量的填充剂以增加片剂的质量和体积,所以填充剂是有利于成型和分剂量的辅料。常见的填充剂有乳糖、淀粉等。(3分)

(2)粘合剂:有些药粉没有粘性,制粒时必须加入粘性液体或其它固体辅料,混合后才能制成软材并进一步制粒压片,所加入的

粘性液体或固体辅料称为粘合剂。常见的粘合剂有羟丙甲纤维素(HPMC)、聚维酮(PVP)、淀粉浆等。(4分)

(3)崩解剂:可以促进片剂在胃肠道中迅速崩解成小粒子,增加药物溶出的辅料。常见的崩解剂有交联羧甲基纤维素钠(CCNa)、交联聚维酮(PVPP)、羧甲基淀粉钠(CMS-Na)和淀粉等。(3分)

### 31、片剂有哪几类基本辅料?它们的主要作用是什么?

答:片剂由药物和辅料两部分组成,辅料包括填充剂、吸收剂和润湿剂、粘合剂、崩解剂及润滑剂等。稀释剂也称填充剂。增加片剂的质量和体积,有利于成型和分剂量。

吸收剂。吸收挥发油或其他液体成分再压片。

粘合剂。与药粉混合后才能制成软材并进一步制粒压片。

润湿剂。使物料润湿以产生足够强度的黏性以利于制成颗粒。

崩解剂。促进片剂在胃肠道中迅速崩解成小粒子,增加药物溶出。

润滑剂。增加颗粒流动性;减轻原料对冲模的粘附作用;降低颗粒间及颗粒与模孔间的摩擦力。

着色剂。改善外观和便于识别。

芳香剂和甜味剂。改善片剂的气味和口感,提高患者用药的顺应性。

### 32、气雾剂常用的抛射剂有哪些,各有什么优缺点?

答:常见的抛射剂有氟氯烃类、碳氢化合物类、氢氟氯烃类与氢氟烧类和混合抛射剂等。

(1)氟氯烃类的优点是:常温下蒸气压适当,化学稳定性好,毒性较小,不易燃。缺点是:氟氯烃类对大气的臭氧层具有破坏作用,在碱性条件下会水解。

(2)碳氢化合物类的优点是价廉易得,基本无毒和惰性,不破坏臭氧层。缺点是易燃易爆。

(3)氢氟氯烃类与氢氟烧类的优点是对臭氧层的破坏作用比氟氯烃低。

(4)混合抛射剂,混合抛射剂可获得比较理想的蒸气压、密度、稳定性、溶解性和阻燃性等。

### 33、请简述片剂的优缺点。

答:片剂的优点:

(1)能适应临床用药的多种要求:如速效(分散片)、长效(缓释片)、口腔疾病(口含片)、阴道疾病(阴道片)、肠道疾病(肠溶片)等;(3分)

(2)以片数为剂量单位,剂量准确,服用方便;(1分)

(3)体积小,携带、运输、贮存方便;(1分)

(4)生产的机械化、自动化程度高,成本较低;(1分)(5)化学稳定性较好,受外界因素的影响较小。(1分)

片剂的缺点:

(1)幼儿和昏迷病人服用困难;(1分)

(2)处方和工艺设计不当时容易出现溶出和吸收等方面的问题;(1分)

(3)含挥发性成分的片剂,不宜长期保存。(1分)

### 34、全身作用的肛门栓剂应用时有哪些特点?

答案:(1)药物不受胃肠道pH或酶的破坏而失去活性;

(2)对胃有刺激作用的药物使用肛门栓剂可以减小药物对胃肠道的刺激性;

(3)可减少药物的肝脏首过效应,并减少药物对肝的毒副作用;(4)对不能口服或不愿吞服的患者及伴有呕吐患者,腔道给药较为有效。适合儿童使用。(每点2分,共8分)

### 35、全身作用和局部作用的栓剂的基质有哪些特点?

答:(1)全身作用的栓剂的基质要求:此类栓剂中的主药由腔道黏膜吸收至血液循环起全身作用,一般要求释药迅速,一般选择油脂性基质,特别是具有表面活性的油脂性基质,为了提高药物的溶出速度和吸收,一般宜选择与药物溶解性相反的基质,为了提高药物在基质中的均匀性,可用适当的溶剂将药物溶解或将药物粉碎成细粉后再与基质混合。为增加栓剂中药物的释放和吸收,也常常在基质中加入表面活性剂。

(2)局部作用的栓剂:此类栓剂只在腔道起局部治疗作用,此类栓剂应尽量减少吸收,故应选择熔化、溶解和释药速度慢的基质。水溶性基质制成的栓剂因腔道的液体量有限,使其溶解速度有限,释药缓慢,较脂溶性基质更有利于发挥局部药效,故更常用。

### 36、软膏剂的基质通常分为几类?简述其特点。

答:目前常用的软膏基质包括油脂性基质和水溶性基质。

油脂性基质:(1)烃类,系石油蒸馏后得到的各种烃的混合物,其中大部分属于饱和烃。(2)类脂,系高级脂肪酸与高级脂肪醇化合而成的酯及它们的混合物。其物理性质与脂肪有相似之处,但大多数能吸收较多水分而形成油包水型W/O乳剂。(3)油脂类,从动物或植物中得到的高级脂肪酸甘油酯及混合物,如豚脂、植物油等。此类基质不稳定,目前已较少应用,可加入抗氧剂和防腐剂增加油脂类基质的稳定性。

水溶性基质:能与水混溶并能吸收组织渗出液,一般释药较快,无油腻性,易涂展、易洗除。多用于湿润、糜烂创面,有利于分泌物的排除;也常作腔道黏膜或防油保护性软膏的基质。

### 37、生物利用度分为哪两种?各自的参比制剂是什么?

答:生物利用度分为绝对生物利用度与相对生物利用度。

绝对生物利用度是以静脉注射制剂为参比标准的生物利用度。

相对生物利用度是剂型之间或同种剂型不同制剂之间的比较研究,一般是以吸收最好的剂型或制剂作为参比制剂。

### 38、湿热灭菌方法分为哪几种类别?每种类别的特点和适用范围是什么?

答:湿热灭菌法:是在饱和蒸汽、沸水或流通蒸汽中进行灭菌的方法。包括热压灭菌法、流通蒸汽灭菌法、煮沸灭菌法和低温间歇灭菌法。

(1)热压灭菌法:是用压力大于常压的饱和水蒸气加热杀灭微生物的方法,其特点是灭菌效果强、效果可靠,适用于耐高温的药物和器具的灭菌。

(2)流通蒸汽灭菌法:是在常压下用100℃流通蒸汽加热杀灭微生物的方法,其特点是不能保证杀灭所有的芽孢,不是一种十分可靠的灭菌法,适用于消毒不耐高热的药物制剂。

(3)煮沸灭菌法:把待灭菌物品放入沸水中加热灭菌的方法,其特点是灭菌效果差,不能确保杀灭所有的芽孢,适用于器皿的消毒和不耐热的制剂的灭菌。

(4)低温间歇灭菌法:将待灭菌的物品,在60—80℃水或者流通蒸汽中加热1小时,将其中的细胞繁殖体杀死,然后在室温中放置24小时,让其中的芽孢发育成为繁殖体,再次加热灭菌、放置,反复进行3—5次,直至消灭芽孢为止。其特点是费时、工

效低,对芽孢的灭菌效果不理想,适用于不耐高温的制剂的灭菌。

### 39、什么情况下考虑将药物制成混悬剂?

答:以下情况考虑将药物制成混悬剂:

- (1)难溶性药物需制成液体剂供临床应用时;(2分)
- (2)药物的剂量超过了溶解度而不能以溶液剂形式应用时;(2分)
- (3)两种溶液混合时药物的溶解度降低而析出固体药物时;(3分)
- (4)为了使药物产生缓释作用也可以考虑制成混悬剂。但为了安全起见,毒剧药或剂量小的药物不应制成混悬剂使用。(3分)

### 40、试举例说明片剂常用的辅料有哪些类型。

答:片剂的常用辅料:片剂是由发挥治疗作用的药物(即主药)和没有生理活性的某些物质构成的,在药剂学中,通常将这些成分总称为辅料。根据它们所起作用的不同,常将辅料分成如下几大类:填充剂和稀释剂、湿润剂和黏合剂、崩解剂和润滑剂等。

### 41、试述增加药物溶解度的方法。

答:增加药物溶解度的方法有:(1)将弱酸弱碱制成可溶性盐。将含碱性的基团的药物如生物碱、奎宁、可卡因、普鲁卡因等,加酸制成盐类,以增加在水中的溶解度。

### 42、药物吸收的方式有哪两种?简述其特点。

答:1)被动扩散

特点是:顺浓度梯度转运,不需要载体的参与,不消耗能量,无饱和现象和竞争抑制现象,一般也无部位特异性。

2)主动转运

特点有:逆浓度梯度转运,需载体参与,需消耗能量,可产生竞争抑制,有饱和现象,有部位专属性。

另外还有:促进扩散、膜孔转运、胞饮和吞噬,但多数药物作为机体的异物,往往以被动扩散为主。

### 43、影响药物生物利用度的因素。

答:(1)剂型因素:剂型不同甚至同种剂型不同生产工艺,生物利用度也不同。

(2)药物在胃肠道内的分解 z 胃肠道微生物和酶系统可代谢外来药物,从而影响其生物利用度。

(3)肝脏的首过效应:首过效应会明显影响药物的生物利用度。。

(4)年龄、疾病和种族的影响。肝脏的代谢能力随年龄的增加而降低;胃肠道疾病可明显影响药物的吸收;不同种族,药物的代谢快慢也不同。。

### 44、影响药物胃肠道吸收的生理因素因素有哪些?

答案:影响药物胃肠道吸收的生理因素主要有以下五点:

(1)胃肠道 pH 的影响。弱酸性药物在胃液 pH 值下主要以非离子型存在,吸收较好;而弱碱性药物在肠液 pH 值下非离子型比例大,吸收较好;

(2)胃排空的影响。饭后服用,胃排空缓慢,药物吸收增加;

(3)血液循环的影响。血液循环加快有利于药物的吸收,反之,不利于药物的吸收;

(4)胃肠分泌物也会影响药物的吸收;

(5)消化道运动对吸收的影响。胃肠道运动有利于药物的吸收。

### 45、影响药物胃肠道吸收的因素有哪些?

答:(1)胃肠道 pH 的影响。弱酸性药物在胃液 pH 值下主要以非离子型存在,吸收较好;而弱碱性药物在肠液 pH 值下非离子型比例大,吸收较好。

(2)胃排空的影响。饭后服用,胃排空缓慢,药物吸收增加。胃

空率增加,多数药物吸收加快。

(3)血液循环的影响。血液循环加快有利干药物的吸收,反之,不利于药物的吸收。

(4)胃肠分泌物对吸收的影响。

(5)消化道运动对吸收的影响。胃肠道运动有利干药物的吸收。

名词解释(89)--电大资源网: <http://www.dda123.cn/> (微信搜:905080280)

1、半衰期-->是指体内药量或血药浓度下降一半所需要的时间,以  $t_{1/2}$  表示。单位为时间单位。

2、半衰期-->是指体内药量或血药浓度下降一半所需要的时间。

3、包合物-->系指一种分子的空间结构中全部或部分包入另一种分子而形成的所谓分子胶囊。具有包合作用的外层分子称为主分子,被包合到主分子空间中的小分子物质称为客分子。

4、包合物-->包合物系指一种分子的空间结构中全部或部分包入另一种分子而形成的所谓分子胶囊。

5、被动扩散-->被动扩散又叫被动转运,是指药物由高浓度一侧通过生物膜扩散到低浓度一侧的转运过程。

6、崩解剂-->是使片剂在胃肠液中迅速裂碎成细小颗粒的物质,除了缓释片,控释片以及某些特殊用途的片剂(如含片)外,一般片剂中都应该加入崩解剂。

### 7、崩解剂

是使片剂在胃肠液中迅速裂碎成细小颗粒的物质。

8、崩解时限-->在规定条件下,内服片剂在介质中崩解的时间。

9、处方药-->必须凭执业医师或执业助理医师的处方才可调配,购买并在医生指导下使用的药品。

10、滴丸剂-->滴丸剂固体或液体药物与适宜的基质加热熔融后滴入不相混溶的冷凝液中收缩成球状而制成的制剂。

11、多层片-->由两层或多层构成的片剂,一般由两次或多次加压而制成,每层有不同的药物或辅料。

12、防腐剂-->防腐剂能够抑制微生物生长繁殖的物质称为防腐剂。

13、固体分散体-->是指药物高度分散在适宜的载体材料中形成的固体分散物。

14、缓释制剂-->系指在规定释放介质中,按要求缓慢地非恒速释放药物,其与相应的普通制剂比较,给药频率比普通制剂减少一半或有所减少,且能显著增加患者的顺应性的制剂。

15、缓释制剂-->系指在规定释放介质中,按要求缓慢非恒速释放药物的制剂,与相应的普通制剂比较,给药频率比普通制剂减少一半或有所减少,且能显著增加患者顺应性的制剂。

16、混悬剂-->系指难溶性固体药物以微粒状态分散于分散介质中形成的非均匀的液体制剂。混悬剂中药物微粒一般在  $0.5 \sim 10 \mu\text{m}$  之间,小者可为  $0.1 \mu\text{m}$ ,大者可达  $50 \mu\text{m}$  或更大。混悬剂属于热力学不稳定的粗分散体系,所用分散介质大多数为水,也可用植物油。

17、剂型-->原料药在临床应用之前都必须制成适合于医疗用途的、与一定给药途径相适应的给药形式,即药物剂型(简称剂型)。

18、胶囊剂-->胶囊剂系指将药物或加有辅料充填于空心胶囊或软质囊材中的制剂。空胶囊的主要原料为明胶,近年来也有用甲基纤维素、海藻酸钙(或钠盐)、聚乙烯醇、变性明胶以及其他高分子材料等试制胶囊,以改变胶囊剂的溶解性或生产肠溶性胶囊剂。

19、颗粒剂-->是指原料药物与适宜的辅料混合制成的具有一定粒度的干燥颗粒状制剂。

### 20、控释制剂

指在规定释放介质中,按要求缓慢地恒速或接近恒速释放药物,其与相应的普通制剂比较,给药频率比普通制剂减少一半或有所减少,血药浓度比缓释制剂更加平稳,且能显著增加患者的顺应性的制剂。

21、灭菌-->指用物理或化学方法将所有致病和非致病的微生物以及细菌的芽孢全部杀灭

22、灭菌法-->杀死或除去所有微生物的繁殖体和芽孢的方法。

23、灭菌制剂-->是指采用某一物理、化学方法杀灭或除去所有活的微生物繁殖体和芽孢的一类制剂。

24、膜剂-->膜剂系指药物与适宜的成膜材料经加工制成的膜状制剂。药物可溶解或分散于成膜材料中或包裹于成膜室内。它是近年来发展的一种新剂型,可供口服、口含、舌下给药,眼结膜囊内、阴道内给药,皮肤或黏膜创伤或表面的敷贴等。

25、凝胶剂-->凝胶剂(gels)系指原料药物与能形成凝胶的辅料制成的具凝胶特性的稠厚液体或半固体制剂。除另有规定外,凝胶剂限局部用于皮肤及体腔,如鼻腔、阴道和直肠等。

26、抛射剂-->抛射剂是提供气雾剂动力的物质,可以兼作药物的溶剂或稀释剂。

27、泡腾片-->有泡腾崩解剂的片剂。遇水时泡腾崩解剂产生大量二氧化碳气体,从而使片剂迅速崩解。

28、喷雾剂-->喷雾剂系指不含抛射剂,借动手动泵的压力将内容物以雾状等形态释出的制剂。

29、喷雾剂-->喷雾剂系指原料药物或与适宜辅料填充于特制的装置中,使用时借动手动泵的压力、高压气体、超声振动或其他方法将内容物呈雾状物释出,直接喷至腔道黏膜或皮肤等的制剂。

30、片剂-->系指药物与适宜的辅料混匀压制而成的圆片状或异形片状的固体制剂,由原药,稀释剂,吸附剂,黏合剂,润滑剂,崩解剂,香料,着色剂等组成。

31、片剂-->系指药物与适宜的辅料混匀压制而成的圆片状或异形片状的固体制剂。

32、片剂(tablets)系指药物与适宜辅料均匀混合,通过制剂技术压制而成的圆片状或异形片状的固体制剂。片剂现已成为临床应用最广泛的剂型之一。

33、片剂崩解剂-->系指能促进片剂在胃肠道中迅速崩解成小粒子,增加药物溶出的辅料。

34、片剂的崩解剂-->促进片剂在胃肠道中迅速崩解成小粒子,增加药物溶出的辅料。

35、片剂的粘合剂-->粘合剂是指使粘性较小的物料聚解成颗粒或压缩成型的具有粘性的固体粉末或粘稠性液体。

36、片剂含量均匀度-->系指小剂量片剂中每片含量偏离标示量的程度。

### 37、片剂润滑剂

压片时为了能顺利加料和出片,并减少粘冲及颗粒与颗粒间、药片与模孔间的摩擦力而加入的辅料称为润滑剂。

38、片剂填充剂-->当药物剂量过小,压片困难时,常需要加入一定量的填充剂以增加片剂的质量和体积,因此,填充剂是有益于片剂成型和分剂量的辅料。

39、片剂粘合剂-->是指使粘性较小的物料聚结成颗粒或压缩成型的具有黏性的固体粉末或黏稠液体。

40、气雾剂-->系指药物与适宜抛射剂封装于具有特制阀门系统的耐压容器中制成的制剂。

41、气雾剂-->指含药溶液或混悬液与适宜的抛射剂共同封装于具有特制定量阀门系统的耐压容器中，使用时借助抛射剂的压力将内容物呈雾状喷出的制剂。

42、潜溶剂-->两种溶剂以一定比例混合使用，形成比单一溶剂更易溶解药物的混合溶剂，称其为潜溶剂。

43、热压灭菌-->热压灭菌用压力大于常压的饱和水蒸气加热杀灭微生物的方法。

44、热原-->指注入机体后能引起人体体温异常升高的致热物质，广义的热原包括细菌性热原、内源性高分子热原、内源性低分子热原及化学热原等

45、热原-->热原是微生物代谢产生的内毒素，它是由磷脂、脂多糖和蛋白质所组成的复合物。

46、溶胶剂-->系指固体药物微细粒子分散在水中形成的非均匀状态的液体分散体系，又称疏水胶体溶液。

47、溶解度参数-->系指同种分子间内聚力，也是表示分子极性大小的一种量度。

48、溶液剂-->是指将药物溶解于适宜溶剂中从而制成的一种澄清液体制剂，一般可以分为非挥发性药物或少数挥发性药物的澄明溶液，正常情况下，大多以水为溶剂，也有以乙醇、植物油或其他液体为溶剂者。

49、溶液剂-->系指药物溶解于溶剂中形成的澄明液体制剂。

50、乳剂-->乳剂系指互不相溶的两种液体中的一种液体，以微滴形式分散于另一种液体中形成的非均相液体制剂。乳剂分散相分散度高，具有很高的表面自由能，属于热力学不稳定体系。

51、乳剂-->系指互不相溶的两种液体混合，其中一种液体以液滴状态分散于另一种液体中形成的非均相液体分散体系。

52、软膏剂-->系指药物与油脂性或水溶性基质混合制成的均匀半固体外用制剂。乳剂型基质制备的软膏剂称为乳膏剂，含有大量粉末（25%以上）的软膏剂。软膏剂在医疗上主要用于皮肤、黏膜表面，起局部保护与治疗作用。

53、软膏剂-->软膏剂(ointments)系指原料药物与油脂性或水溶性基质混合制成的均匀的半固体外用制剂。因原料药物在基质中分散状态不同，分为溶液型软膏剂和混悬型软膏剂。

54、润湿剂-->是通过降低其表面能使固体物料更易被水浸湿的物质的表面活性剂

55、散剂-->散剂系指药物与适宜辅料经粉碎、均匀混合而制成的干燥粉末状制剂。分为内服散剂和局部用散剂。

56、生物等效性-->在相同实验条件下，给予与参比制剂剂量相同的试验制剂，它们的吸收速度与程度在统计学上无显著性差异时，认为试验制剂与参比制剂生物等效（生物等效产品），若吸收速度的差异未能引起临床上的差异时，可以认为这些虽吸收速度不同，但吸收程度相同的制剂是等效的。

57、生物利用度-->是指制剂中药物被吸收进入人体循环的速度与程度。生物利用度是反映所给药物进入人体循环的药量比例，它描述口服药物由胃肠道吸收，及经过肝脏而到达体循环血液中的药量占口服剂量的百分比。包括生物利用程度与生物利用速度。

58、生物利用度-->是指药物吸收进入大循环（血循环）的速率和程度。

59、首过效应-->首过效应药物在吸收过程中受到胃肠道中消化液的破坏及黏膜中酶及肝中药物代谢酶等的作用而造成损失，称为首过效应。

60、栓剂-->系指药物与适宜基质制成的供腔道给药的制剂。

61、栓剂的置换价-->栓剂中药物的质量与等体积基质质量的比值称为药物对基质的置换价。

62、糖浆剂-->含有药物或芳香物质的浓蔗糖水溶液称为糖浆剂。

63、填充剂-->又称为稀释剂，系指用于增加片剂的重量与体积、改善药物压缩成型性、增加含量均匀度的辅料。

64、丸剂-->丸剂系指药物与适宜的辅料均匀混合，以适当方法制成的球状或类球状的制剂，一般供口服用。丸剂种类较多，主要有中药丸剂、小丸剂以及滴丸剂三类。由于赋形剂的不同，丸剂可以起缓释或速释的作用。

65、微球

系指药物溶解或分散在载体骨架结构中形成的骨架型微小球状实体，呈球形或类球形，一般制备成混悬剂供注射或口服用，粒径范围在1-250 $\mu$ m。

66、无菌制剂-->系指采用某一无菌操作方法或技术制备的不含任何活的微生物繁殖体和芽孢的一类药物制剂。

67、吸入粉雾剂-->系指微粉化药物或药物与载体以胶囊、泡囊或多剂量贮库形式，采用特制的干粉吸入装置，由患者主动吸入至肺部的制剂

68、吸收-->是指药物从用药部位进入人体循环的过程。

69、消毒-->只用物理和化学方法将病原微生物杀死

70、性剂-->栓剂系指药物与适宜基质制成供腔道给药的制剂。

71、眼膏剂-->眼膏剂系指由原料药物与适宜基质均匀混合，制成溶液型或混悬型膏状的无菌眼用半固体制剂，适用于剂量小且对水不稳定的抗生素类药物。

72、药典-->药典是一个国家记载药品规格和标准的法典。一般由国家的药典委员会组织编写，并由政府颁布施行，具有法律约束力。

73、药剂学-->药剂学是研究药物制剂的基本理论、处方设计、制备工艺、质量控制和合理使用等内容的综合性应用技术科学。

74、药剂学-->药剂学(Pharmaceutics)是研究制剂的处方设计、基本理论、生产技术和质量控制等的综合性应用技术科学。

75、药剂学-->即药物制剂学，是一门研究药物剂型和制剂的基本理论，处方设计，生产工艺，质量控制和合理应用等内容的综合性应用技术科学。

76、药剂学-->即药物制剂学，是一门研究药物剂型和制剂的基本理论、处方设计、生产工艺、质量控制和合理应用等内容的综合性应用技术科学。

77、药品生产质量管理规范(GMP)-->GMP是在药品生产过程中，用科学、合理、规范化的条件和方法来保证生产出优良制剂的一整套系统的、科学的管理规范，是药品生产和质量全面管理监控的通用准则。

78、药物剂型-->简称剂型，系指根据不同给药方式和不同给药部位等要求，为适应治疗或预防的需要而制备的药物应用形式，如片剂、胶囊剂、溶液剂、乳剂、注射剂、栓剂等。

79、药物制剂-->药物制剂(简称制剂)是按一定质量标准将药物制成适合临床用药要求的、并规定有适应症、用法和用量的物质，

是剂型中的具体品种，即通常讲的药品。例如罗红霉素片。制剂也可分为几大类，如化学药制剂、中成药、生化药品、放射性药品、血清疫苗、血液制品和诊断药品等。

80、液体制剂-->系指药物分散在适宜的分散介质中制成的液体形态的制剂。通常是将药物以不同的分散方法和分散程度分散在适宜的分散介质中制成，可供内服或外用。

81、增溶剂-->具有增溶能力的表面活性剂称为增溶剂。

82、脂质体-->脂质体将药物包封于类脂质双分子层内而形成的微型泡囊体。

83、制剂-->也称为药物制剂(Preparations)，是根据药典或药政管理部门批准的标准，为适应治疗或预防的需要而制备的不同给药形式的具体品种。它是药剂学的研究对象，涵盖了药物制剂的基本理论、处方设计、制备工艺和合理应用。

84、制剂-->是指按一定质量标准将药物制成的适合临床用药要求的、并有规定的适应症、用法用量的物质。

85、助溶剂-->一些难溶性药物当加入低分子化合物时能够增加其在水中的溶解度而不降低其生物活性的现象称为助溶现象，加入的低分子化合物称为助溶剂。

86、注射剂-->系指药物与适宜的溶剂或分散介质制成的供注入体内的溶液、乳状液或混悬液及供临用前配制或稀释成溶液或混悬液的粉末或浓溶液的无菌制剂。

87、注射剂-->是将药材提取出来，经过特殊工艺的纯化，在经过一定的方法，比如肌注，静脉输液的方法，注入人体体内，供配置液或者粉末的制剂，这样吸收比较快，对于病人的恢复更有利。

88、注射用水-->系指纯化水经蒸馏所得的水，应为无臭，无味，澄明的液体。

89、注射用无菌粉末

系供注射用的无菌粉末状药物装入安瓶或其他适宜容器中，临用前用适当的溶剂溶解或混悬而成的注射剂。

填空(57)--电大资源网: <http://www.dda123.cn/> (微信搜: 905080280)

1、常用的干热灭菌方法有( )和( )。-->火焰灭菌法、干热空气灭菌法

2、常用的湿热灭菌方法有( )和( )。-->(蒸汽灭菌法)(低温间歇灭菌法)。

3、等渗调节剂用量的计算方法有( )和( )。

氯化钠等渗当量法 冰点降低法

4、滴眼剂的质量要求包括( )、( )、pH、渗透压、黏度和稳定性等。-->无菌、可见异物

5、凡士林分为黄凡士林和( )两种，其中后者不能用做眼膏基质。凡士林吸水性能差，常加入( )或适量表面活性剂来改善其吸水性。-->白凡士林羊毛脂

6、防腐-->是指低温或化学药品防止和抑制微生物生长繁殖

7、肛门栓剂中为了避免药物通过直肠上静脉进入门静脉而引起的( )，应用时栓剂只需塞入直肠距肛门( )厘米为宜。-->(首过效应)(2)。

8、缓控释制剂的特点是：减少( )，使用方便；血药浓度平稳，避免峰谷现象，降低( )。-->给药次数、药物毒副作用

9、缓释、控释制剂的特点是：(1) ( ) 服药次数，使用方便；(2) 血药浓度平稳。避免峰谷现象，降低 ( )。--> 减少药物毒副作用

10、缓释、控释制剂的特点是：(1) 减少 ( )，使用方便；(2) ( ) 平稳，避免峰谷现象，降低 ( )。--> (服药次数) (血药浓度) (药物毒副作用)。

11、颗粒剂可分为 ( )、( )、泡腾颗粒、肠溶颗粒等。--> 可溶颗粒、混悬颗粒 (前后顺序可调)。

12、片剂的质量检查项目包括外观检查、片重差异、( )、含量均匀度以及 ( )、硬度、脆碎度和卫生学检查等。--> 崩解时限、溶出度 (前后顺序可调)。

13、片剂的质量检查项目包括外观检查、片重差异、( ) 以及 ( ) 硬度、脆碎度和卫生学检查等。  
含量均匀度崩解时限溶出度

14、片剂的质量检查项目包括外观检查、重量差异、崩解时限、( ) 以及 ( )、硬度、脆碎度和卫生学检查等。--> 含量均匀度、溶出度 (前后顺序可调)。

15、片剂由药物和辅料两部分组成，辅料主要包括：( )、( ) 及润湿剂、粘合剂、( ) 和润滑剂。--> (填充剂) (吸收剂) (崩解剂) 注：答案可互换位置

16、片剂由药物和辅料两部分组成，辅料主要包括：填充剂、( ) 及润湿剂、( )、崩解剂和 ( )。--> 吸收剂 粘合剂 润湿剂

17、片剂质量检查的项目包括外观检查，片重差异 ( )，( )，以及 ( )，硬度，脆碎度和卫生学检查等。--> (含量均匀度) (崩解时限) (溶出度)。

18、片刻质量检查的项目包括外观检查，( )，含量均匀度，崩解时限，以及 ( )，( ) 和卫生学检查等。--> 片重差异 溶出度 硬度和脆碎度

19、气雾剂由 ( )、( ) 耐压容器和阀门系统组成。--> 抛射剂、药物与附加剂 (前后顺序可调)。

20、热原是微生物代谢产生的 ( )，它是由 ( )、( ) 和蛋白质所组成的复合物。--> (内毒素) (磷脂) (脂多糖)。

21、热原是微生物代谢产生的，( ) 它是由磷脂、( ) 质所组成的复合物。

内毒素脂 多糖

22、乳剂是由 ( )、( ) 和 ( ) 组成。--> (油相) (水相) (乳化剂)。

23、乳剂中常用的乳化剂的类型有 ( )、( ) 和固体粉末类。--> 表面活性剂类亲水性高分子化合物类

24、乳剂中常用的乳化剂的类型有 ( )、亲水性高分子化合物类和 ( )。--> 表面活性剂类固体粉末类

25、软膏剂常用的基质有三类，即：( ) 基质、( ) 基质和 ( ) 基质

(油脂型) (水溶型) (乳剂型)

26、软膏剂的常用基质有三类，即 ( )、水溶性基质和 ( )。油脂性基质 乳剂型基质

27、软膏剂的常用基质有三类，即 ( ) 和 ( )

油脂性基质水溶性基质乳剂型基质

28、软膏剂常用的基质有三类，即：( ) 基质、水溶性基质和 ( ) 基质。--> (油脂型) (乳剂型)。

29、生物药剂学研究药物在体内的吸收、( )、代谢、( ) 等过程。

分布 排泄

30、湿热灭菌法包括热压灭菌法、( )、流通蒸汽灭菌法和 ( )。--> 煮沸灭菌法 低温间歇灭菌法

31、首过效应--> 药物在吸收过程中受到胃肠道中消化液的破坏及黏膜中酶及肝中药物代谢酶等的作用而造成损失，此称为首过效应。

32、栓剂--> 栓剂系指药物与适宜基质制成供腔道给药的制剂。通常塞入肛门和阴道起全身或局部的治疗作用，少数用于尿道。

33、栓剂的制备方法有两种，即 ( ) 和 ( )。--> (冷压法) (热熔法)。

34、栓剂的制备方法有两种：即 ( ) 和 ( )。--> 冷压法、热熔法 (前后顺序可调)。

35、叮剂的制备方法有 ( )、( ) 和 ( )。--> (溶解法) (浸渍法) (渗渍法)。

36、为下列注射剂选择合适的灭菌方法：维生素 C 注射液 ( )；乙萘酚注射液 ( )。--> (流通蒸汽灭菌法) (干热灭菌法)。

37、药剂学是研究制剂的、( ) 基本理论、( ) 及等 ( ) 的综合性应用技术科学。--> (处方设计) (生产技术) (质量控制)。

38、药物及药物制剂是一种特殊的商品，对其最基本的要求是：( )、( ) 和 ( )。--> (安全性) (有效性) (稳定性)。

39、药物吸收的机理包括：被动扩散、( )、促进扩散、( )、胞饮和吞噬。--> 主动转运膜孔转运

40、药物制剂按形态分类分为液体制剂、( ) 制剂、( ) 制剂和 ( ) 制剂

(固体) (半固体) (气体)

41、液体药剂中常用的防腐剂有苯甲酸与苯甲酸钠、( )、( )、及乙醇和苯扎溴铵等。

(对羟基苯甲酸酯类) (山梨酸)

42、一般注射液的 pH 应为 ( )。--> (6-9)。

43、制备高分子溶液要经过的 2 个过程是 ( ) 和 ( )。--> (有限溶胀) (无限溶胀)。

44、制备输液剂常用的等渗调节剂有 ( ) 和 ( )。--> 氯化钠 葡萄糖

45、制备输液剂常用的等渗调节剂有 ( ) 和 ( )。--> (氯化钠) (葡萄糖)。

46、治疗药物监测--> 是以药动力学与药效学基础理论为指导，借助先进分析技术与电子计算机手段检测血药浓度，探讨药物在体内的过程，制定合理的给药方案，使给药方案个体化，以提高药物的疗效，避免或减少不良反应，同时也为药物过量中毒的诊断和处理提供有价值的实验室依据。

47、主动转运--> 主动转运亦称载体媒介转运，是指借助于载体的帮助，药物分子由低浓度区域向高浓度区域逆向转运的过程。

48、注射剂的质量要求也指：( )、( )、澄明度、( ) 及 pH 值、安全性、稳定性、降压物质等。--> 无菌无热原渗透压

49、注射剂--> 注射剂系指药物制成的供注入体内的灭菌溶液、乳状液或混悬液以及供临用前配成溶液或混悬液的无菌粉末或浓溶液。

50、注射剂--> 系指药物与适宜的溶剂或分散介质制成的供注入体内的溶液，乳状液或混悬液及供临用前配制或稀释成溶液或混悬液的粉末或浓溶液的无菌制剂。

51、注射剂按分散系统分为 ( )、混悬型注射剂、( ) 和注射用无菌粉末。--> 溶液型注射剂 乳剂型注射剂

52、注射剂按分散系统分为溶液型注射剂、( ) 注射剂、( ) 和 ( )。

(混悬型) (乳剂型注射液) (注射用无菌粉末)

53、注射剂的质量要求包括：无菌、( )、澄明度、( ) 及 ( )、安全性、稳定性、降压物质等。--> 无热原渗透压 pH 值

54、注射剂中的等渗调节剂常用 ( ) 和 ( )，等渗调节剂用量的计算方法有 ( ) 法 ( ) 法。

氯化钠 葡萄糖 氯化钠等渗当量法 冰点降低法

55、注射剂中的等渗调节剂常用 ( ) 和 ( )。--> 氯化钠、葡萄糖、

56、注射剂中等渗调节剂常用氯化钠、葡萄糖，等渗调节剂的计算方法有 ( ) 和 ( )。--> (冰点降低法) (氯化钠等渗当量法)。

57、注射液可分为 ( )、( ) 和乳剂型。

溶液型 混悬型

分析题(20)--电大资源网: <http://www.dda123.cn/> (微信搜: 905080280)

1、0.5%盐酸普鲁卡因注射剂处方

2、10%葡萄糖输液【处方】

3、10%葡萄糖输液的【处方】

4、阿司匹林片处方 1 (100 片量)。

5、阿司匹林片的【处方】

6、复方碘溶液处方

7、复方磺胺嘧啶片【处方】 (1000 片)...

8、复方磺胺嘧啶片的处方

9、复方磺胺嘧啶片的处方

10、复方硫磺洗剂处方

11、炉甘石洗剂【处方】

12、清凉油【处方】

13、水杨酸乳膏剂【处方】

14、维生素 C 注射剂【处方】

15、维生素 C 注射液【处方】

16、硝酸甘油口腔膜剂的处方

17、小剂量片-核黄素片的处方【处方】...

18、小剂量片-核黄素片的【处方】...

19、吡啶美辛软膏【处方】

20、鱼肝油乳剂处方

1、0.5%盐酸普鲁卡因注射剂处方

盐酸普鲁卡因 5.0g 氯化钠 8.0g 0.1mol/L 盐酸适量注射用水加到 1000mL

答：0.5%盐酸普鲁卡因注射剂处方分析：盐酸普鲁卡因为主药；氯化钠为等渗调节剂，还有稳定本品的作用；盐酸用于调节 pH 值；注射用水为溶媒。

2、10%葡萄糖输液【处方】

注射用葡萄糖 100g

1%盐酸适量  
注射用水加至 1000ml。  
**答：**葡萄糖为主药；盐酸用于调节 pH 值；注射用水为溶剂。

**3、10%葡萄糖输液的【处方】**  
注射用葡萄糖 100g  
1%盐酸适量  
注射用水至 1000mL  
**答：**10%葡萄糖输液的处方分析：葡萄糖为主药；盐酸用于调节 pH 值；注射用水为溶媒。

**4、阿司匹林片处方 1（100 片量）。**  
阿司匹林 30.0g  
淀粉 3.0g  
酒石酸 0.15g  
1.0%淀粉浆适量  
滑石粉 1.5g  
**答：**阿司匹林为主药；淀粉为崩解剂；酒石酸为稳定剂；10%淀粉浆为粘合剂；滑石粉为润滑剂。

**5、阿司匹林片的【处方】**  
处方 100 片量  
阿司匹林 30.0g  
淀粉 3.0g  
酒石酸 0.15g  
1.0%淀粉浆适量  
滑石粉 1.5g  
**答：**阿司匹林片的处方分析：阿司匹林为主药；淀粉为崩解剂，酒石酸为稳定剂，51.0%淀粉浆为粘合剂；滑石粉为润滑剂。

**6、复方碘溶液处方**  
复方碘溶液  
碘 50g  
碘化钾 100g  
蒸馏水适量  
共制成 1000ml  
**答：**处方分析：碘为主药，碘化钾为助溶剂，蒸馏水为溶剂。  
制备方法：取碘、碘化钾，加蒸馏水 100ml 溶解后，加蒸馏水至 1000ml 即得。溶解碘化钾时尽量少加水，以增大其浓度，有利于碘的溶解。

**7、复方磺胺嘧啶片【处方】（1000 片）**  
磺胺嘧啶 400g  
甲氧苄啶 800g  
HPMC（3%）适量  
淀粉 80g  
硬脂酸镁 3g  
**答：**磺胺嘧啶和甲氧苄啶为主药；（3 分）@HPMC 为黏合剂；@淀粉为崩解剂；@硬脂酸镁为润滑剂。

**8、复方磺胺嘧啶片的处方**  
磺胺嘧啶 400g  
甲氧苄啶 800g  
HPMC（3%）适量  
淀粉 80g  
硬脂酸镁 3g  
共制 1000 片

**答：**复方磺胺嘧啶片的处方分析：磺胺嘧啶为主药；甲氧苄啶为主药；HPMC 为粘合剂；淀粉为崩解剂；硬脂酸镁为润滑剂。

#### 9、复方磺胺嘧啶片的处方

磺胺嘧啶 400g  
甲氧苄啶 800g  
HPMC（3%）适量  
淀粉 80g  
硬脂酸镁 3g  
共制 1000 片

**答：**复方磺胺嘧啶片的处方（5 分）：磺胺嘧啶与甲氧苄啶为主药，二者联合应用，可增加磺胺类药物的抗菌效果。HPMC(3%)为粘合剂，淀粉为崩解剂，硬脂酸镁为润滑剂。

#### 10、复方硫磺洗剂处方

沉降硫磺 30g 硫酸锌 30g  
樟脑酯 250ml 羧甲基纤维素钠 5g  
甘油 100ml 蒸馏水加至 1000ml

**答：**处方分析：硫磺、硫酸锌、樟脑酯为主药，甘油为润湿剂；羧甲基纤维素钠为助悬剂，可增加混悬液的动力学稳定性；蒸馏水为溶剂。

制备方法：取硫磺置乳钵中，加甘油研磨成细糊状。硫酸锌溶于 200ml 水中，另将羧甲基纤维素钠用 200ml 水制成胶浆，在搅拌下缓缓加入乳钵并移入量器中，搅拌下加入硫酸锌溶液，搅匀，在搅拌下以细流加入樟脑酯，加蒸馏水至全量，搅匀，即得。

#### 11、炉甘石洗剂【处方】

炉甘石 3.0g  
氧化锌 1.5g  
甘油 1.5g  
羧甲基纤维素钠 0.15g  
蒸馏水加到 30.0ml

**答：**炉甘石洗剂的处方分析：炉甘石为主药，氧化锌为主药，甘油为保湿剂，羧甲基纤维素钠为助悬剂，蒸馏水为溶媒。

#### 12、清凉油【处方】

樟脑 160g 薄荷脑 160g 薄荷油 100g 桉叶油 100g  
石蜡 210g 蜂蜡 90g 氨水溶液（10%）6ml 凡士林 200g

**答：**【制法】先将樟脑、薄荷脑混合研磨使其共熔，然后将其与薄荷油、桉叶油混合均匀，另将石蜡、蜂蜡和凡士林加热至 110℃（除去水分），必要时过滤，放冷至 70℃，再加入上述芳香油混合物，搅拌，最后加入氨溶液，混匀即得。  
本品较一般油性软膏稠度大些，近于固态，熔程为 46-49℃，处方中石蜡、蜂蜡、凡士林三者用量配比应随原料的熔点不同加以调整。本品用于止痛止痒，适用于伤风、头痛、蚊虫叮咬。

#### 13、水杨酸乳膏剂【处方】

水杨酸 50g 单硬脂酸甘油酯 70g  
硬脂酸 49g 白凡士林 120g  
液体石蜡 100g 甘油 120g  
月桂醇硫酸钠 10g 羟苯乙酯 1g  
蒸馏水加至 480 ml

**答：**本品为 O/W 型乳膏。水杨酸为主药，硬脂酸为油相，液体石蜡用于调节软膏的稠度，月桂醇硫酸钠和单硬脂酸甘油酯为混和

乳化剂，白凡士林可以克服基质应用过程中干燥的缺点，有利于角质层的水合作用而有润滑效果，羟苯乙酯为防腐剂，甘油为保湿剂，蒸馏水为水相。

#### 14、维生素 C 注射剂【处方】

维生素 C 104g  
依地酸二钠 0.05g  
碳酸氢钠 49g  
注射用水至 1000mL  
亚硫酸氢钠 2g

**答：**维生素 C 注射剂的处方分析：维生素 C 为主药；碳酸氢钠为 pH 调节剂，还具有稳定本品的作用；亚硫酸氢钠为抗氧化剂；依地酸二钠为金属整合剂；注射用水为溶媒。

#### 15、维生素 C 注射液【处方】

维生素 C 104 g 依地酸二钠 0.05g  
碳酸氢钠 49g 注射用水至 1000ml  
亚硫酸氢钠 2g

**答：**制备方法：

配液：量取处方量 80%的注射用水，通二氧化碳饱和，加依地酸二钠、维生素 C 使其溶解，分次缓缓加入碳酸氢钠，搅拌使碳酸氢钠完全溶解，加亚硫酸氢钠，搅拌使亚硫酸氢钠溶解，最后搅拌均匀，调节溶液 pH 值为 5.8~6.2。

活性炭吸附：加入 0.1% 针用活性炭，室温搅拌 10min，过滤除炭，滤液添加二氧化碳饱和的注射用水至全量。

过滤：先用 G3 垂熔玻璃漏斗预漏，再用 0.65μm 的微孔滤膜精滤。灌注与熔封：将过滤合格的药液，立即灌注于 2mL 玻璃安瓿中，通二氧化碳于安瓿上部空间以去除空气中的氧气，随灌随封。

灭菌与检漏：将灌封好的安瓿用 100℃ 流通蒸汽灭菌 15min。灭菌完毕，立即将安瓿放入 1% 亚甲蓝水溶液中，待安瓿冷却，取出，剔除内装溶液变色安瓿，将合格安瓿洗净、擦干，以供质量检查。

#### 16、硝酸甘油口腔膜剂的处方

硝酸甘油 10g  
PVA（17—88）82g  
甘油 3g  
二氧化钛 3g  
乙醇适量  
蒸馏水适量

**答：**硝酸甘油口腔膜剂的处方分析（6 分）：硝酸甘油为主药，甘油为增塑剂，PVA(17-88)为成膜材料，二氧化钛为遮光剂，乙醇用于溶解硝酸甘油，蒸馏水用于溶解 PVA。

#### 17、小剂量片-核黄素片的处方【处方】

核黄素 5g  
乳糖 60g  
糖粉 18g  
50%乙醇 适量  
硬脂酸镁 0.7g  
羧甲基淀粉钠 1.5g  
共制成 1000 片

**答：**核黄素为主药，乳糖为填充剂，糖粉为填充剂，50%乙醇为润湿剂，硬脂酸镁为润滑剂，羧甲基淀粉钠为崩解剂

#### 18、小剂量片—核黄素片的【处方】

核黄素 5g  
乳糖 60g  
糖粉 18g  
50%乙醇适量  
硬脂酸镁 0.7g  
羧甲基淀粉钠共制成 1.5g  
1000 片

**答：**小剂量片—核黄素片的处方分析(6分)：核黄素为主药.乳糖为填充剂，糖粉为填充剂，50%乙醇为润湿剂，硬脂酸镁为润滑剂，羧甲基淀粉钠为崩解剂。

#### 19、吡哌美辛软膏【处方】

吡哌美辛 10g  
交联型聚丙烯酸钠（SDB-L-400）10g  
PEG400080g  
甘油 100g  
苯扎溴铵 10ml  
蒸馏水加至 1000g

**答：**①吡哌美辛为主药；②交联型聚丙烯酸钠（SDB-L-400）为基质；③PEG4000 为透皮吸收促进剂；④甘油为保湿剂；⑤苯扎溴铵为防腐剂；⑥蒸馏水为溶剂。

#### 20、鱼肝油乳剂处方

鱼肝油 500ml  
阿拉伯胶 125g  
西黄耆胶 7g  
挥发杏仁油 1ml  
糖精铀 0.19  
氯仿 2ml  
蒸馏水适量  
共制成 1000ml

**答：**鱼肝油乳剂处方：鱼肝油为主药，阿拉伯胶为乳化剂，西黄耆胶为乳化剂，挥发杏仁油为矫味剂，糖精铀为矫味剂，氯仿为防腐剂，蒸馏水为溶媒。