

三保の森クリニック

/医療法人 赤枝会 三保の森クリニック

〒226-0015 横浜市緑区三保町195-1

TEL 045-922-5255 / FAX 045-922-5581

WEB SITE <http://www.akaedakai.com/mihonomori>

2023年12号

今回のテーマはダイライザの機能的分類について

ダイライザは色々

ダイライザは中空糸型と積層型では形が違い、見た目は似ていてもサイズや膜の素材にも様々なものがあります。そして、難しい話になりますが機能によって分類されており、今回はそんな分類のお話です。

血液透析は拡散と濾過の原理により尿毒素と過剰な水分を除去するため、透析膜には高い溶質透過性(尿毒素の通りやすさ)と透水性(水を通す性質)が求められるとともに、十分な機械的強度と生体に悪い影響や刺激を与えないこと(生体適合性)も必要とされます。

ダイライザの材質

ダイライザの材質は、石油由来の合成高分子系膜と天然素材のセルロース系膜とに大別されます。

○合成高分子膜

低分子蛋白の除去に優れ、生体適合性が良いとされています。最も使用されているものはポリスルホン(PS)膜で、PS膜は疎水性のため水になじみやすくする(親水化剤)ポリビニルピロリドン(PVP)が添加されています。また多くの高分子系膜は合成材料のビスフェノールA(BPA)を含んでいます。

ポリスルホン(PS)膜

ポリエーテルスルホン(PES)膜

ポリエステル系ポリマーアロイ(PEPA)膜

ポリアクリロニトリル(PAN)膜

ポリメチルメタクリレート(PMMA)膜 など

○セルロース系膜

小分子物質の除去に優れるが、PS系膜に比べて低分子蛋白の除去に劣るとされています。セルロース系膜にはPVPやBPAは含まれていません。

現在市販されているのはセルローストリアセテート(CTA)膜のみで、親水性で抗血栓性に優れます。近年ではCTA膜を改良し高い蛋白分画特性と濾過性能を持つATA膜というものもできています。

PVP→アレルギー様反応、血圧低下、発熱

血小板減少を引き起こすことも

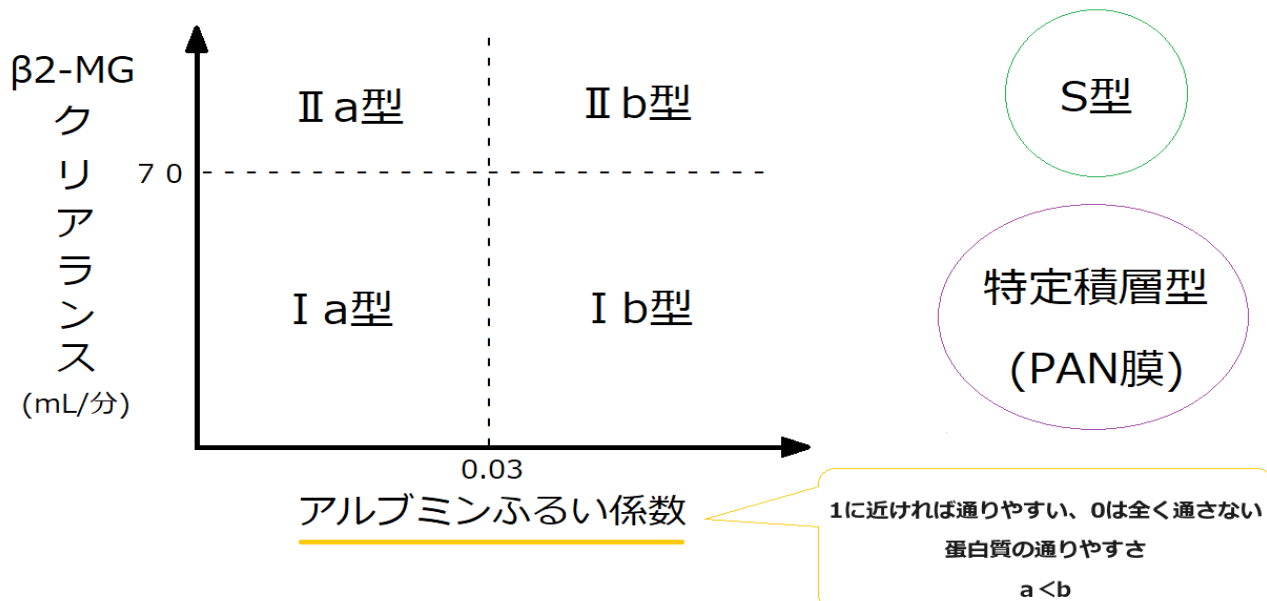
ビスフェノールA→内分泌かく乱物質(内分泌系に影響をおよぼす)の一種とされる

ダイライザの分類

ダイライザの分類には血液透析器 I 型、II 型、S 型 という分類があります。I 型 II 型に関しては $\beta 2$ ミクログロブリンのクリアランス値 (除去性能) 70mL/分、アルブミンふるい係数 0.03 を境として 蛋白非透過型/低透過型 (a 型) と 蛋白透過型 (b 型) の 4 型に分類されます。

S 型は特別な機能を持つもの定義され、生体適合性に優れる、吸着によって溶質除去できる、抗炎症性、抗酸化性を有するとされています。現在 PMMA 膜が S 型に分類されています。

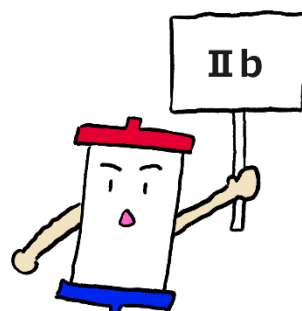
ダイライザの機能分類



ダイライザの選択

患者さんの血清アルブミン値、食事の状態、体重変動など、患者さんの栄養状態に応じて蛋白非透過型/低透過型 (a 型) もしくは蛋白透過型 (b 型) を使用するか判断します。検査データのみならず、痒み、関節痛なども膜素材や型を決定する要素となります。

また透析膜によるアレルギー様反応 (血圧低下、発熱、血小板減少) も少なからずあります。そのような場合は他の膜素材や PVP の含まれていないダイライザへの変更を検討します。



★コロナ・インフルエンザ対策

①適度な湿度保持

乾燥すると喉の粘膜の防御機能が低下します。
特に乾燥しやすい室内では、適切な湿度50~60%
くらいに保つと良いようです。

②体温を下げないように注意しましょう。

体温の低下は、免疫力の低下を引き起こすため、感染症や肥満の他、
様々な体の不調を招いてしまいます。

入浴や、衣類の調節、適度な運動、食事の工夫などで体温を下げないよう
心がけましょう。

③感染のリスクを減らしましょう。

外出の際は、可能な範囲で、人込みの多い時間帯を避けましょう。

マスクの着用を行いましょう。

手洗い、うがいを励行しましょう。

※感染症の多いこの季節。無理をせず、温かくして今年の冬を乗り切りましょう。



MENU

すき焼き

いんげんの胡麻ドレサラダ

焼き茄子のおかか和え

リンゴのコンポート

ほうじ茶

11月に入り寒さが大分厳しくなりましたね。

今月はすき焼きをご提供しました。

甘辛の味付けはご飯が進む1品です。

脂身の多いバラ肉を使うことで

カロリーアップを図りました。



12月の検査予定 ❄️

日	月	火	水	木	金	
					1	2
					レントゲン	レントゲン
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
	血液検査	血液検査				
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30
	血液検査	血液検査				