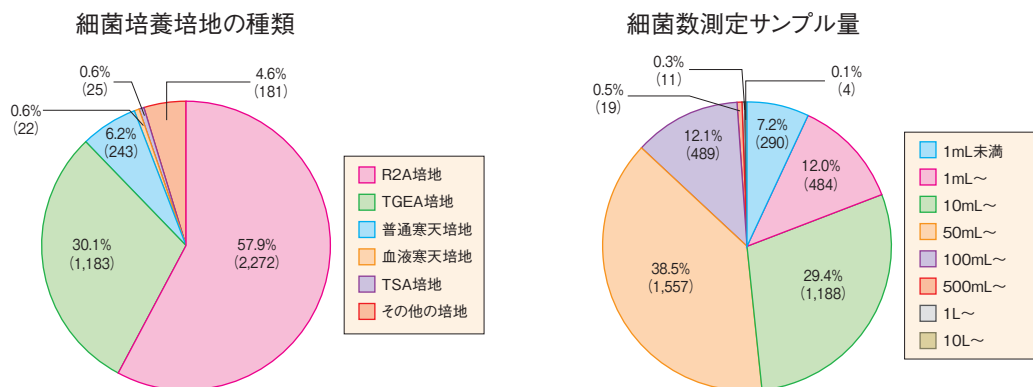


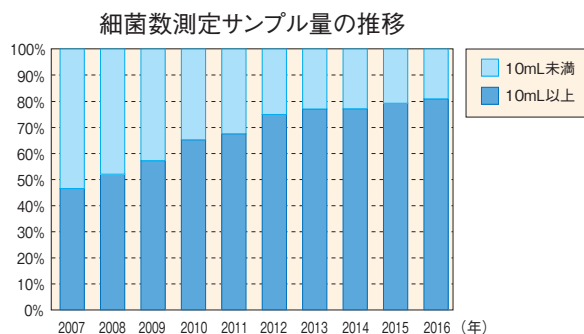
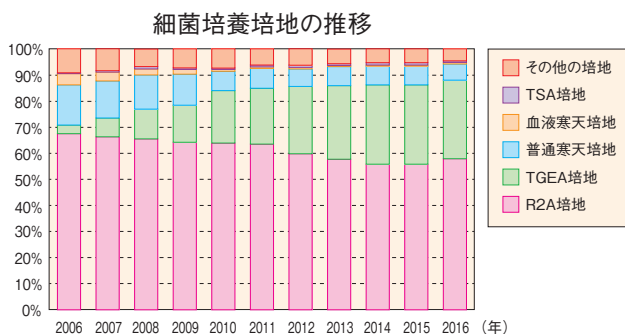
3) 透析液水質管理

(3) 透析液細菌数検査2 (図表21)



細菌培養培地	R2A培地	TGEA培地	普通寒天培地	血液寒天培地	TSA培地	その他の培地	合計	不明	記載なし	総計
施設数	2,272	1,183	243	22	25	181	3,926	321	71	4,318

細菌数測定サンプル量	1mL未満	1mL~	10mL~	50mL~	100mL~	500mL~	1L~	10L~	合計	不明	記載なし	総計
施設数	290	484	1,188	1,557	489	19	11	4	4,042	205	71	4,318



細菌培養培地	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
R2A培地 (%)	746 (67.5)	1,028 (66.3)	1,175 (65.5)	1,324 (64.2)	2,130 (63.9)	2,213 (63.5)	2,193 (59.8)	2,148 (57.7)	2,142 (55.8)	2,188 (56.4)	2,272 (57.9)
TGEA培地 (%)	36 (3.3)	111 (7.2)	205 (11.4)	292 (14.2)	669 (20.1)	745 (21.4)	944 (25.8)	1,051 (28.2)	1,169 (30.4)	1,180 (30.4)	1,183 (30.1)
普通寒天培地 (%)	170 (15.4)	220 (14.2)	235 (13.1)	246 (11.9)	246 (7.4)	266 (7.6)	244 (6.7)	273 (7.3)	275 (7.2)	263 (6.8)	243 (6.2)
血液寒天培地 (%)	48 (4.3)	52 (3.4)	42 (2.3)	37 (1.8)	23 (0.7)	22 (0.6)	21 (0.6)	15 (0.4)	15 (0.4)	22 (0.6)	22 (0.6)
TSA培地 (%)	4 (0.4)	9 (0.6)	16 (0.9)	12 (0.6)	19 (0.6)	23 (0.7)	32 (0.9)	27 (0.7)	36 (0.9)	33 (0.9)	25 (0.6)
その他の培地 (%)	102 (9.2)	131 (8.4)	120 (6.7)	150 (7.3)	246 (7.4)	217 (6.2)	231 (6.3)	210 (5.6)	203 (5.3)	193 (5.0)	181 (4.6)
合計 (%)	1,106 (100.0)	1,551 (100.0)	1,793 (100.0)	2,061 (100.0)	3,333 (100.0)	3,486 (100.0)	3,665 (100.0)	3,724 (100.0)	3,840 (100.0)	3,879 (100.0)	3,926 (100.0)
不明	2,023	1,720	1,622	1,448	584	531	411	375	353	313	321
記載なし	856	781	666	541	207	160	127	136	111	111	71
総計	3,985	4,052	4,081	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318

細菌数測定サンプル量	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
10mL未満 (%)	886 (53.5)	911 (48.0)	921 (42.8)	1,208 (34.8)	1,176 (32.5)	948 (25.1)	885 (23.0)	905 (22.9)	828 (20.8)	774 (19.1)
10mL以上 (%)	771 (46.5)	987 (52.0)	1,229 (57.2)	2,262 (65.2)	2,440 (67.5)	2,827 (74.9)	2,969 (77.0)	3,045 (77.1)	3,158 (79.2)	3,268 (80.9)
合計 (%)	1,657 (100.0)	1,898 (100.0)	2,150 (100.0)	3,470 (100.0)	3,616 (100.0)	3,775 (100.0)	3,854 (100.0)	3,950 (100.0)	3,986 (100.0)	4,042 (100.0)
不明	1,603	1,519	1,362	452	405	303	250	244	207	205
記載なし	792	664	538	202	156	125	131	110	110	71
総計	4,052	4,081	4,050	4,124	4,177	4,203	4,235	4,304	4,303	4,318

施設調査による集計

解説

日本透析医学会透析液水質基準では、細菌培養の培地にはR2A培地、TGEA培地あるいはそれと同等の感度を有すると証明されたものを用いることを推奨している。一般的に、R2AやTGEAなどの寒天平板培地を用いた方法では、サンプル量0.5mL程度が限界であり、標準透析液基準の100cfu/mLを担保することは可能である。しかしUPD基準は0.1cfu/mL未満であり、これを担保するためには透析液を最低でも10 mL以上サンプルし、メンブレンフィルタで濾してから培養する必要がある。そのため統計調査では培地とサンプル量の双方を調べている。

2016年調査では細菌培養に用いる培地について4,318施設中3,926施設から回答があり、R2A培地は57.9%、TGEA培地は30.1%の施設で使用されており、合わせて88.0%の施設が推奨する培地を使用していた。細菌培養検査方法の年次変化をみると、それぞれの培地の使用頻度は、R2A培地の使用頻度が経年的に低下しているが、TGEA培地の使用頻度が増加しているため、全体的に水質基準を満たす割合は増加している。

細菌培養検査に供する透析液サンプル量について、4,318施設のうち4,042施設から回答があった。2016年調査ではUPD担保のため10mL以上の透析液をサンプルする施設は80.9%である。細菌培養のサンプル量の経年変化をみると、UPD検査を担保する割合は経年的に増加している。