DOI:10.16016/j.1000-5404.1980.03.018

型人工皮易起皱，表面有潮湿感，揭除较易，创面出血少，这可能是有机硅膜经吐温60处理后，有机硅内含有大量球状小泡，称为小室，如薄膜海绵，可透湿、透气；且小室空间还可吸附一定量的水和蛋白质（创面渗出物），故T41型人工皮变成淡黄色或咖啡色，透明度降低，易起皱折（含液量增加之故），表面有潮湿感。这样就不仅增加了薄膜的弹性与韧性，不易碎，而且使其贴附力降低，易于揭除。当然，也应指出，由于易皱折，也易引起皮下积液，增加感染机会，从这点来说，41型是优于T41型的。

此外，应予指出，本实验中虽应用了南京Ⅱ号人工皮和异体皮作为对照组。Ⅱ号皮由于贴附力较差，一般在术后4天即脱落，已如前述，所得结果，无法比较，故从略。而异体皮组由于自体皮与异体皮界限模糊，应用本实验方法不易测定，因此表2中所列异体皮的数据，仅作为参考，有待进一步探索，不能认为T41型人工皮在阻止自体皮片生长方面比异体皮少。但是从创面愈合的速度来看（表3、表6），T41型人工皮组与异体皮组相似，无明显差别。

小　结

本实验用25条狗，89个创面观察了T41型人工皮、41型人工皮、Ⅱ号皮、异体皮等对自体移植物生长扩展的影响。从临床病理等各方面的检查结果可见，改进后的T41型人工皮对自体皮片的生长影响不明显，达到了改进的目的。本文也对人工皮影响自体移植扩展的机理进行了初步讨论。

参 考 文 献

（1）T41型人工皮贴附力的观察。

41型人工皮的临床应用

第一附属医院烧伤研究室

吴志谷　王　墩　康绍禹　王天乙　李进年　张雅苹

陈发明　肖利民　李再香　刘荫秋　朱佩芳

合成高分子41型人工皮由尼龙丝绒与有机硅薄膜复合而成，自1976年开始应用于临床，先后在43个医院，255例，298人次不同的创面上应用。兹将应用结果分析如下：

一 般 情 况

在255例中，男性188例，女性67例，成人190例，儿童65例：年龄最大81岁，最小7个月。255例中，有伤因记载的238例，其中火焰烧伤151例，烫伤28例，电烧伤13例，化学烧

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

伤10例，爆炸伤6例，供皮区24例，其他（挤压伤、撕脱伤等）6例。有伤情记载的214例烧伤中，总面积大于51%者51例，31—50%48例，30%以下者115例；最大烧伤面积97%（Ⅲ°35%）。

应用方法

应用方法主要有“植复”和“单复”两种。前者即在小皮片植入后复盖人工皮，主要用于切、削痂及肉芽创面，此法使用最多（165人次，占55.4%）；后者，即单纯用人工皮复盖创面（131人次，占43.9%），主要用于新鲜Ⅱ度创面，供皮区和其它创伤创面。有两例采用人工皮与自体皮相间移植（占0.7%）。

大多数人工皮使用面积在10%以下（85%），尤其是供皮区创面均在5%以下，使用面积在10%以上的，削痂较多，达22%。一次使用最大面积为30%。大部分用在四肢创面，躯干和特殊部位较少（分别为总人次的13.8%和13.2%）。

临床效果

1．41型人工皮在切痂、削痂、新鲜Ⅱ度和供皮区创面上均贴附良好，贴附率达81—100%者在80%以上；肉芽创面亦能较好贴附，贴附率达81—100%者为64.5%，详见表1。

表1　　各组创面人工皮贴附情况

组别	人工皮贴附创面的面积				贴附率（%）			
	<50	51—80	81—100	合计(人次)	<50	51—80	81—100	合计
切痂	4	6	54	64	6.2	9.4	84.4	100.0
削痂	2	5	61	68	2.9	7.4	89.7	100.0
肉芽	16	11	49	76	21.1	14.4	64.5	100.0
新鲜Ⅱ°	4	5	45	54	7.4	9.3	83.3	100.0
供皮区	…	4	26	30	…	13.3	86.7	100.0
其他	…	3	3	6	…	50.0	50.0	100.0

2．有详细记录贴附情况的260人次中，贴附时间超过11天的有155人次（59.6%）。低于5天者仅是少数（见表2）。以切、削痂和供皮区创面贴附时间最长。不少新鲜Ⅱ度创面在伤后10天内即愈合。贴附时间大都集中在6—20天内（202人次，占77.69%）。

表2　　各组创面人工皮的贴时间（260人次的统计）

组别	天数					天数（%）				
	<5	—10	—20	>20	合计(人次)	<5	—10	—20	>20	合计
切痂	6	16	29	8	59	102	27.1	49.2	13.5	100.0
削痂	4	15	27	13	59	6.8	25.4	45.8	22.0	100.0
肉芽	9	16	29	6	60	15.0	26.7	48.3	10.0	100.0
新鲜Ⅱ°	6	24	18	2	50	12.0	48.0	36.0	4.0	100.0
供皮区	…	6	18	2	26	…	23.0	69.2	7.8	100.0
其他	2	1	3	…	6	33.3	16.7	50.0	…	100.0

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

3．人工皮下的积液情况分为无、轻、重三种。“无”：人工皮下无积液，创面较干燥；“轻”：人工皮下有少量积液，敷料稍有潮湿；“重”：大部分人工皮下有积液，创面渗出多。从六种创面使用结果看，41型人工皮下积液是较少的，“无”和“轻”共244人次，占83.6%。以供皮区和非烧伤创面效果最好，但两组的人工皮使用面积均较小；肉芽创面效果最差（见表3）。

表3　　各组创面人工皮下积液情况

组别	人次				百分率（%）			
	无	轻	重	合计	无	轻	重	合计
切痂	32	21	12	65	49.2	32.3	18.5	100.0
削痂	28	30	9	67	41.8	44.8	13.4	100.0
肉芽	20	31	21	72	27.8	43.1	29.1	100.0
新鲜Ⅱ°	27	19	6	52	51.9	36.5	11.6	100.0
供皮区	20	10	…	30	66.7	35.3	…	100.0
其他	4	2	…	6	66.7	33.3	…	100.0

4．根据进行了植皮的切、削痂和肉芽创面三组记录较详细的147人次统计，自体皮成活率在81%以上者122人次（83.0%）；61～80%的12人次（8.2%）；<60%的13人次（8.9%），其中10人次使用在感染未很好控制的肉芽创面，另外2例切痂和1例削痂均与切、削痂不彻底有关。

讨　论

1．动物实验和临床使用结果均证明此型人工皮对烧伤的各种创面都有较好的贴附性，它不仅在条件较好的切痂、削痂、新鲜Ⅱ°和供皮区创面上贴附良好，而且新鲜的或有轻度感染的肉芽创面上也能贴附较好，起到保护创面的作用（见表2）。41型人工皮之所以能较好地贴附创面，可能与它的材料和造型有关。肉芽创面条件虽比其他创面条件差，但只要开始时人工皮外加适当压力包扎，使人工皮紧贴于创面，随着新生肉芽不断长入人工皮内，人工皮与创面之间的间隙逐渐变小，创面分泌物也就随之减少，少量的皮下积液可被吸收或从人工皮表面蒸发。人工皮也就可贴附在肉芽创面上。人工皮紧贴于创面可防止外部细菌侵入，而人工皮下的少量细菌则可逐渐被创面吞噬细胞所杀灭，为保护创面促进健康肉芽的形成创造了条件。

然而，事物总是一分为二的，贴附性能强是其优点，但在另一方面带来了一些问题：首先在有些病例人工皮贴附10天左右后，肉芽组织易从引流孔中长出，呈“铆钉状”，甚至高出创面几个毫米，使人工皮不易整张去除，给移植自体皮带来了困难。若强行撕去，人工皮易破碎，创面出血和疼痛，形成新的小创面，这种情况大多发生在削痂不植皮或供皮创面，往往延迟创面愈合。遗留在创面上的少许丝绒，虽经毒性试验证明并无毒性作用，但将成为异物留于组织中，促使肉芽过度生长。此外，在植皮创面上41型人工皮对自体皮成活虽无妨碍，但对自体皮的扩张有明显的占位影响，皮片间距较大时更甚。从动物实验中已经看出，41型人工皮对自体皮生长扩展有一定影响。本组记录较详细的在108人次中对自体皮扩展有明显

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

影响者为31人次（28.7%），无明显影响或稍有影响者77人次（71.3%）。有的植皮间距约1厘米者，三周左右去除人工皮，自体皮仍未融合。但在去除人工皮2—3天后，自体皮逐渐扩展，皮片融合成片。因此，我们认为影响自体皮扩展的原因主要与41型人工皮贴附过紧、占位有关。

2．目前，国内人工皮已有数种，由于取材和工艺不同，其性能和功用也不尽相同，各具优劣。如不注意它们各自的特点，正确选择适应症和使用方法，就不可能得到予期的效果。根据41型人工皮上述特点，一般以用于早期切、削痂植皮创面和新鲜Ⅱ度创面较好，肉芽创面不宜植皮时，也可优选应用，作为清创敷料，保护和准备创面，为自、异体植皮创造条件。为避免过多肉芽长入丝绒内或从引流孔中膨出，人工皮不易去除，阻碍自体皮生长扩展等缺点，一般应在8—10天更换一次人工皮为宜。更换尽量整张撕下，勿留碎片，如创面有出血，应止血后再贴41型人工皮，不然将易于积液和感染。供皮区及削痂不植皮的创面最好不用，以免延长创面愈合时间。此外，在切痂创面，如果一时自体皮供应不上，也可先用41型人工皮复盖，待有自体皮后，再揭去人工皮，进行植皮或改用大张异体皮开洞嵌入小片自体皮。但人工皮贴附时间不宜过长，如自体皮源一时供应不上时，可在10天左右更换一次人工皮。41型人工皮未加抗菌素，本身也无杀菌作用，应用时根据病人创面情况，可选用一些抗菌素，以提高抗感染的能力。

3．41型皮还具有透明度较好和消毒方便、来源广和工艺简便等优点。但此皮除上述占位影响外，还存在可塑性不够理想，易破碎等缺点，有待进一步改进。

参 考 文 献

1．第三军医大学野战外科研究所等：《204》复合型人工皮临床应用总结，科研资料汇编（《204》复合型人工皮部分）第18页，1979年1月。

2．南京军区总医院：Ⅱ号人工皮临床资料第8页，1975年。

3．Olusawanmi J., et al; The Journal of Trauma 16(5):348, 1976年。

T41型人工皮临床应用总结

第一附属医院烧伤研究室

尤忠义　朱佩芳　康绍禹　王天乙　李进年

吴志谷　王　墩　李再香　姚正平

T41型人工皮系在41型人工皮的基础上改进而成，自1978年3月开始经30个医院临床应用，至1979年9月，共收集病例近200例，其中有完整资料的104例（123例次）。临床应用情况如下：

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net