

上海岁荣-临床专科病例收集与科研系统

随访信息-指标扩展-功能说明

一、 随访功能简介

医院的随访分为两种情况：以吸引患者继续来本院为目的的随访和以收集病人康复信息作为科研材料的随访。也有两种相结合起来的应用情况。以温馨关怀患者，留住患者为目的的随访往往归属于医院客户服务系统、有专门的团队或者小组来做随访。以科研为目的的随访往往是研究者本人或者数据库所属科室安排人员单独进行。

本系统能够满足上述两种情况，但更侧重于科研信息收集，因此随访功能除了日程安排，还有“随访指标扩展”功能。

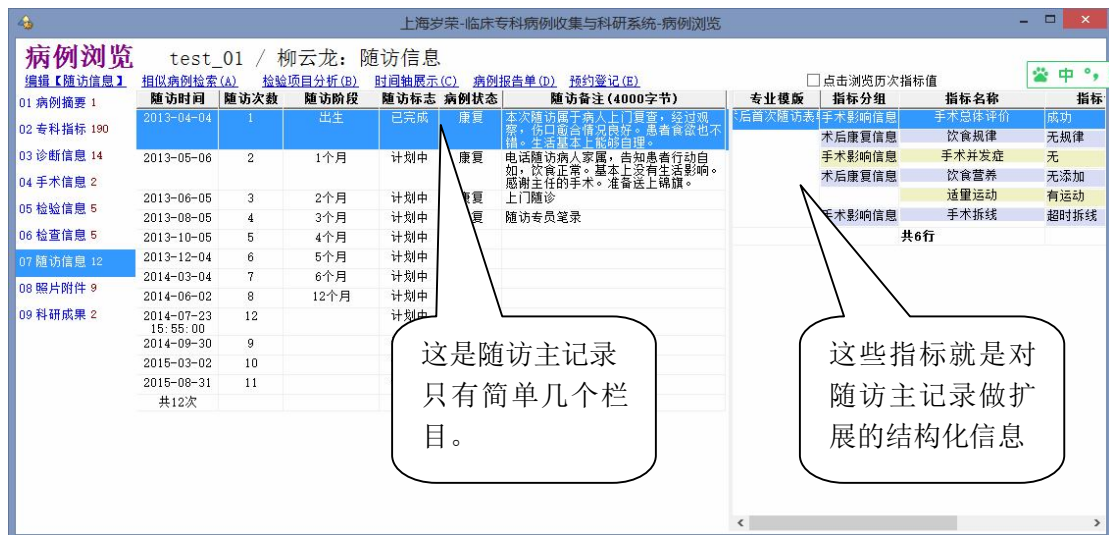
不同的病例因为疾病种类不同和治疗方案不同，针对他的随访规则也会有所不同。下面是随访日程计划一览表：



随访时间	随访次数	随访阶段	随访标志	病例状态	随访备注(4000字节)
2013-04-04	1	出生	已完成	康复	本次随访属于病人上门复查，经过观察，伤口愈合情况良好。患者食欲也不错。生活基本上能够自理。
2013-05-06	2	1个月	计划中	康复	电话随访病人家属，告知患者行动自如，饮食正常。基本上没有生活影响。感谢主任的手术。准备送上锦旗。
2013-06-05	3	2个月	计划中	康复	上门随访
2013-08-05	4	3个月	计划中	康复	随访专员笔录
2013-10-05	5	4个月	计划中		
2013-12-04	6	5个月	计划中		
2014-03-04	7	6个月	计划中		
2014-06-02	8	12个月	计划中		
2014-07-23 15:55:00	12		计划中		
2014-09-30	9		计划中		
2015-03-02	10		计划中		
2015-08-31	11		计划中		
共12次					

随访信息一览表（老版本）

这个日程计划可以满足到期提醒的需要以外，只能收集比较简单的随访信息，通过文字描述登记随访情况。对于科研而言是远远不够的。因此需要对每次随访做结构化描述：

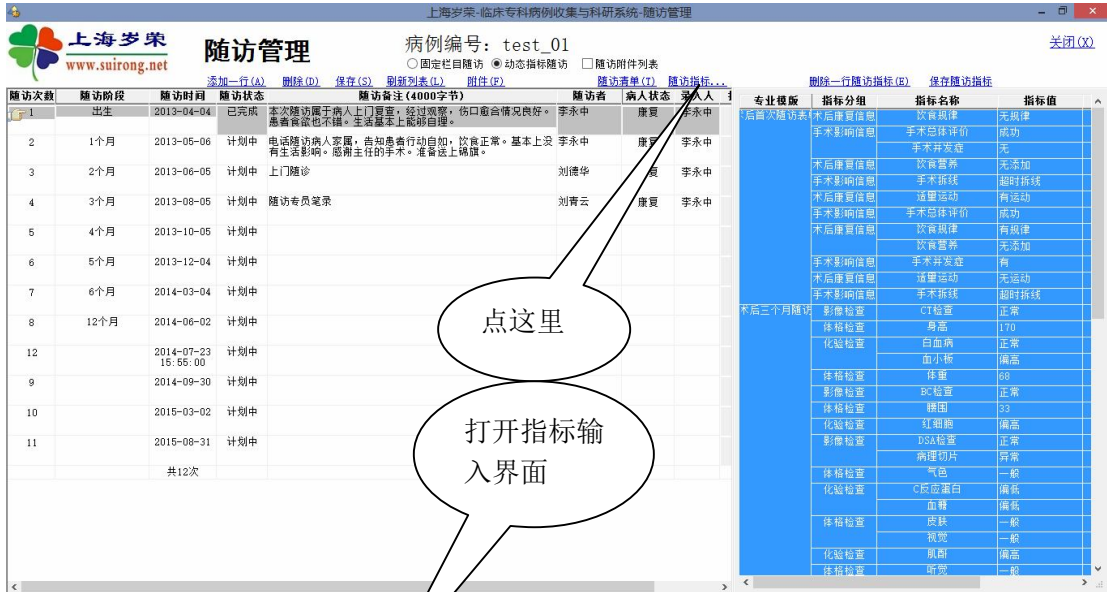


随访时间	随访次数	随访阶段	随访标志	病例状态	随访备注(4000字节)	专业模版	指标分组	指标名称	指标
2013-04-04	1	出生	已完成	康复	本次随访属于病人上门复查，经过观察，伤口愈合情况良好。患者食欲也不错。生活基本上能够自理。	术后首次随访表	手术影响信息	手术总体评价	成功
2013-05-06	2	1个月	计划中	康复	电话随访病人家属，告知患者行动自如，饮食正常。基本上没有生活影响。感谢主任的手术。准备送上锦旗。	术后康复信息	饮食规律	饮食规律	无规律
2013-06-05	3	2个月	计划中	康复	上门随访	手术影响信息	手术并发症	手术并发症	无
2013-08-05	4	3个月	计划中	康复	随访专员笔录	术后康复信息	饮食营养	饮食营养	无添加
2013-10-05	5	4个月	计划中			手术影响信息	适量运动	适量运动	有运动
2013-12-04	6	5个月	计划中			手术影响信息	手术拆线	手术拆线	超时拆线
共6行									

这是随访主记录 只有简单几个栏目。

这些指标就是对随访主记录做扩展的结构化信息

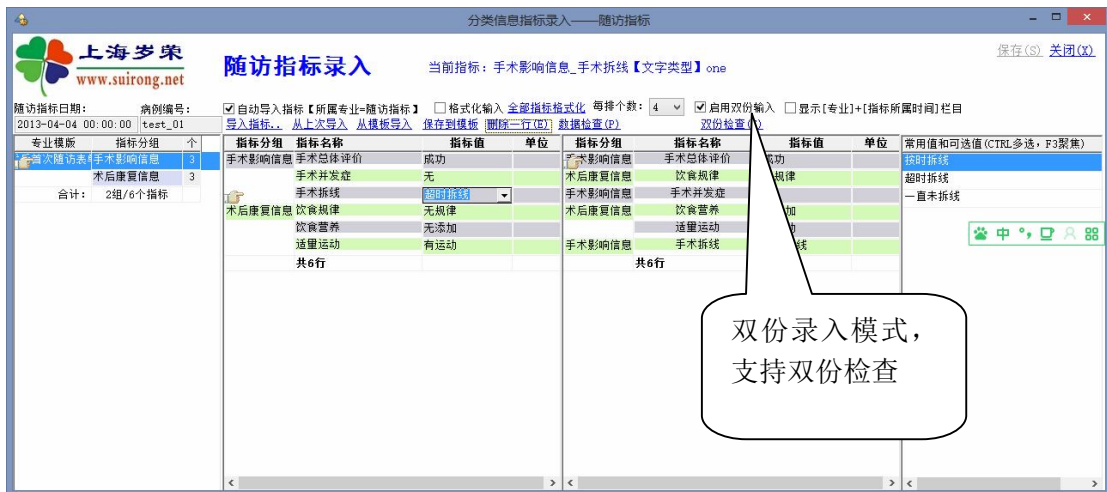
这是病例浏览界面对随访信息的浏览（新版本）



这是随访管理主页，可以编辑日程、登记随访信息



这是随访指标录入界面



双份录入模式

自动导入指标【所属专业=随访指标】：如果在指标字典中按照“随访指标”作为专业

模板，那么该模板下的指标就可以自动导入。这是一种指标集合，满足每次随访都需要这些指标的应用场景。

该功能也适合其他类别信息对指标扩展的需要。比如：门诊信息中的指标扩展，可以自动导入专业模板为“门诊指标”的所有指标。

二、需求背景

苏州大学附属医院贺主任在利用我们的数据库软件做病例随访信息收集过程中，遇到一个需求：他在门诊做随访登记的时候需要提取上次给患者的用药情况。该信息是通过“随访记录”对应的“扩展指标”功能收集的。因为每个病例的用药情况相对来说是稳定的，随访过程中根据实际病情康复情况，需要增减药物或者调整剂量。因此需要提取上次随访指标作为本次随访收集内容。

三、实现情况

为此，增加【从上次导入】、【从模板导入】、【保存到模板】等功能。



从上次导入，顾名思义是提取上一次的随访登记指标。但新问题又来了，如果上次没有来随访怎么办？如果上次随访的信息不是最新的，是后来补充的怎么处理？

为此，贺主任提出，间断随访情况是存在的，补充随访资料也是存在的。采取“侧重主要规则，忽略极端情况”解决方法，从最近一次保存的随访中提取是最合理的。

例如：某病例有5次随访计划，已经完成第一次和第二次随访，第三次随访没有做，现在需要收集第四次随访。因此，点【从上次导入】应该提取的是第二次随访中的用药情况，而不是第三次随访（因为没做所以提取不到）的信息。

四、实现效果

因为【专科指标】字典中设计的指标会很多，随访时候可能用到的指标只是其中一部分。为了更好的满足给新病例做随访登记，避免每次从大量指标中选择，因此增加了【保存到模板】和【从模板导入】功能。这样可以针对随访，选择一次指标集合作为一个模板，对第一次随访的病例就可以直接导入利用。而对非首次随访的病例，就可以用【从上次导入】功能更快捷。

【保存到模板】：把当前列表中的指标存入到模板文件，以便下次直接利用。

【从模板导入】：这是针对所有病例而言。因为随访指标

【从上次导入】：就是针对具体病例而言，提取该病例的上次随访指标。

下面举例，给某病例做新随访：



开始登记【6个月】随访，目前没有指标

进入登记界面：



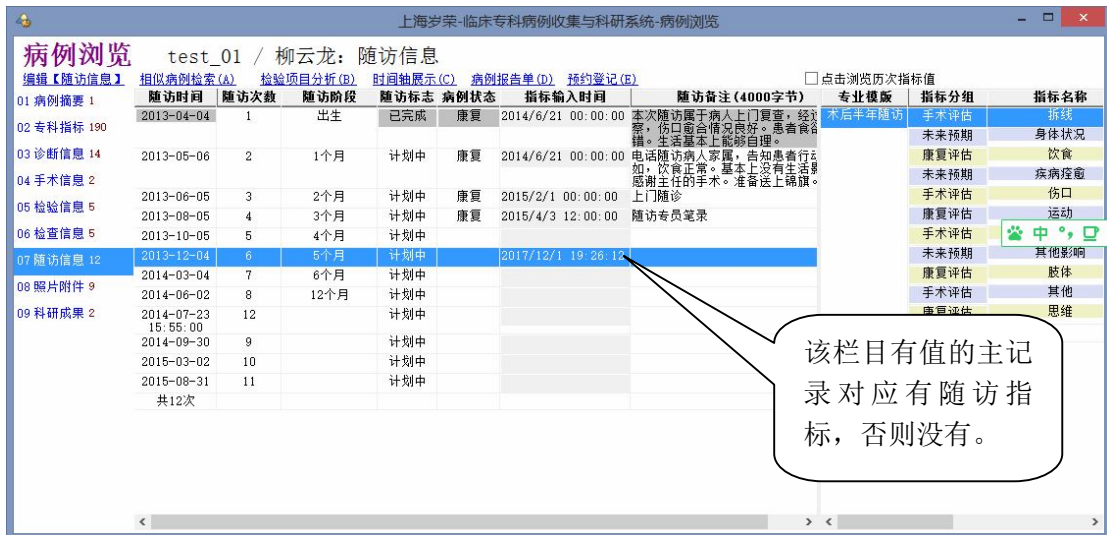
进来后默认是空白列表

点【从上次导入】：



导入指标后情况

下面是病例 页面对多次随访的直接浏览：



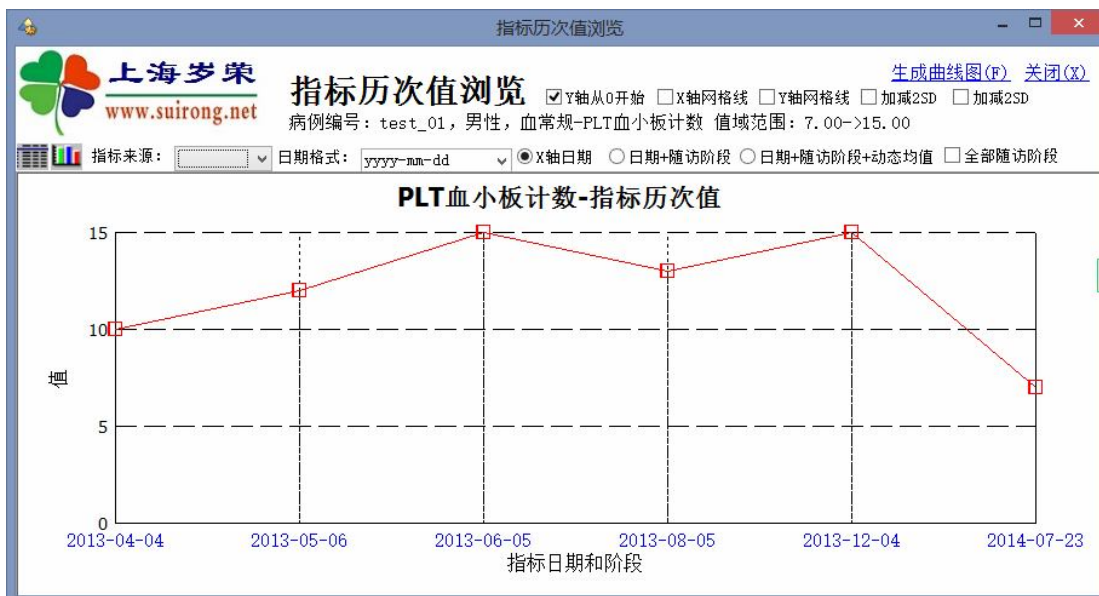
病例浏览页面

随访主记录中增加“指标输入时间”栏目。该栏目中有值的随访主记录，表示该随访对应有随访指标。否则就表示没有随访指标。

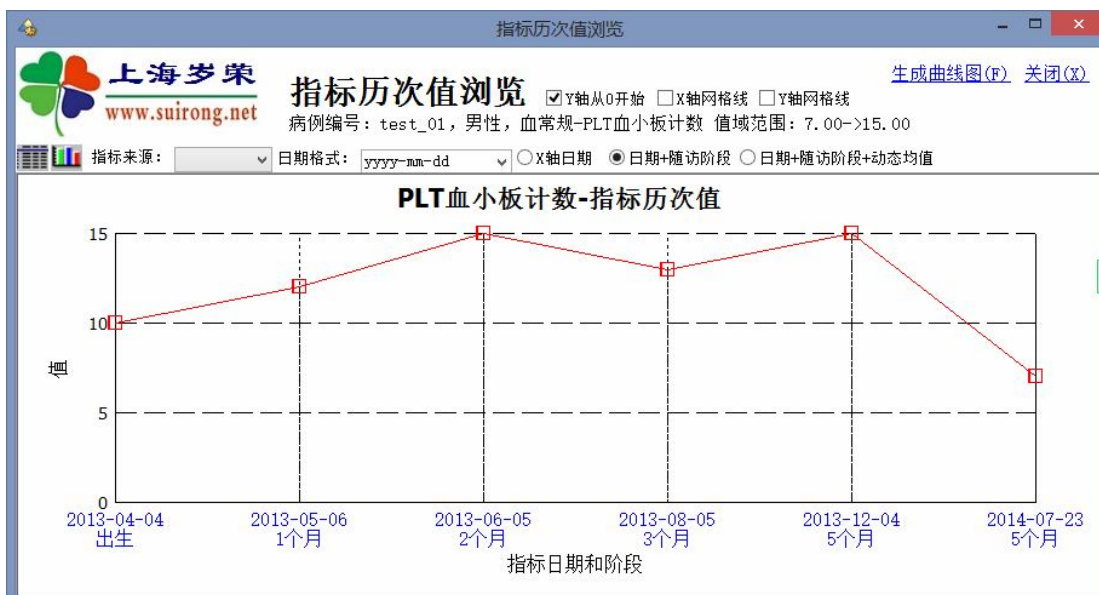
五、 随访指标分析

假设每次随访，都登记了量化指标。例如：白细胞计数，红细胞计数和血小板计数。那

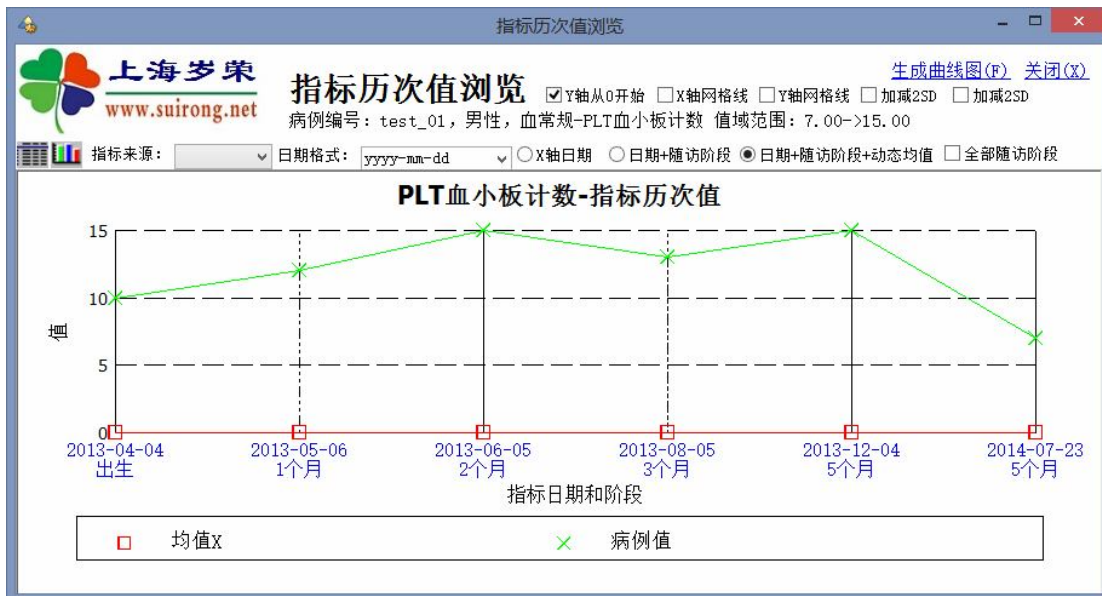
么可以勾选： 点击浏览历次指标值，然后点该量化指标，观察历次随访值：



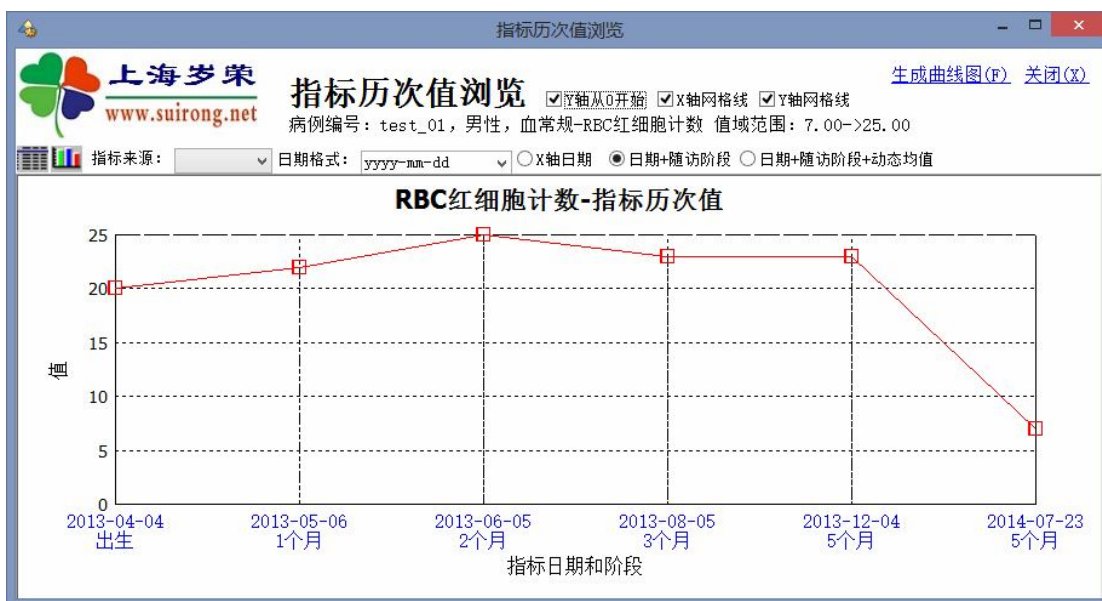
简单曲线图：横轴为随访日期



横轴增加【随访阶段】名称



对于设定过平均值和SD的量化指标，还可以展现SD曲线参考图
适合于儿童生长曲线指标的动态观察



在病例浏览页面点【RBC红细胞计数】指标后的图形切换

六、 随访功能总结

随访的目的在于收集病例的某些信息，用于对手术方案、用药方案的跟踪观察以及评估和研究。因此随访信息的是否及时、是否全面、是否量化、是否结构化就非常重要。

随访时候可收集的信息可能包括文字信息、数字信息，还可能有照片信息。因此随访附件也应该纳入数据库管理范畴，及时归档，以利于后续研究利用。

而【指标扩展】更是有利于结构化的描述随访，有利于今后做准确检索和分析计算。

数据库软件是工具，里面的数据才是灵魂。不同的研究目的决定不同的应用效果。同一个软件，不同使用者的精力投入不同，其数据收集的范围和深度也会不同。

最后：感谢苏州大学附属医院贺主任的需求建议！

2017-12-06