**智慧手术大脑手术排程规则及逻辑**

请医院各位老师仔细阅读该文档，重点关注标黄内容，并进行回复，同时对其它内容如有疑义，请提出问题/建议。

1. **第一轮排程：手术日医疗组（只做固定安排，无排程模型）**
   1. **排程目标：**

* 将手术日医疗组的手术排至对应手术间；
* ~~通过规则范围内允许的分台尽可能使各手术间手术时长均衡化；~~
  1. **排程规则：**
* ~~如果手术间被分配给~~**~~医疗组~~**~~：~~**（不考虑，手术日被分配给个人）**
  1. ~~进入手术日排程的手术筛选：~~
     + ~~如果该医疗组内所有医生的手术时长的总和未超过10小时，或者最后一台手术的开始时间未超过10小时，则该医疗组所有手术进入第一轮排程；~~
     + ~~如果该医疗组内所有医生的手术时长的总和超过10小时，且最后一台手术的开始时间已超过10小时，则将超时手术（如果医疗组内有多个医生申请且总时长超时，如何确定哪些手术为超时手术？请医院确定）放入“抢单池”，其它手术进入第一轮排程；~~
  2. ~~特殊手术直接排入对应的手术间（参考~~**~~特殊手术编码表~~**~~）；~~
  3. ~~按照科室与手术间的对应关系进行排程（参考~~**~~科室-手术间约束表~~**~~）；~~
  4. ~~首台分配：~~
     + ~~如果医疗组组长有手术，则首台分给医疗组组长；~~
     + ~~如果医疗组组长没有手术，则首台分给哪个医生？（请医院确定）~~
  5. **~~分台：~~**~~是否需要添加“如果某一医疗组的总手术量超过x台，且总时长超过x小时，则该医疗组的手术允许分台”（请医院确定）~~
     + ~~优点：可以更好地实现均衡性，如果不考虑则一轮排程中就没有分台操作了；~~
     + ~~缺点：给手术日医疗组的医生增添换台的麻烦；~~
* 如果手术间被分配给**医生**：
  1. 进入手术排程的手术筛选：
     + 如果该医生的手术时长总和未超过10小时，或者最后一台手术的开始时间未超过10小时，则该医生所有手术进入第一轮排程；
     + 如果该医生的手术时长总和超过10小时，且最后一台手术的开始时间已超过10小时，则将超时手术（开始时间超过10小时的手术）放入“抢单池”，其它手术进入第一轮排程；
     + 如果该医生无手术申请，该医生所在医疗组里的其它医生的手术是否能进入第一轮排程？（请医院确定）**-释放首台资源，直接进入抢单**
  2. 特殊手术直接排入对应的手术间（参考特殊手术编码表）；
  3. 按照科室与手术间的对应关系进行排程（参考科室-手术间约束表）；
  4. **~~分台：~~**~~是否需要添加“如果某一医生的总手术量超过x台，且总时长超过x小时，则该医生的手术允许分台”（请医院确定）~~**（不需要）**
     + ~~优点：可以更好地实现均衡性，如果不考虑则一轮排程中就没有分台操作了；~~
     + ~~缺点：给手术日的医生增添换台的麻烦。~~

1. **第二轮排程：抢单排程**
   1. **排程目标：**

* 将参与抢单的手术安排至合适的手术间；
* 通过调整使各手术间手术时长均衡化；
* 最大程度增多排入的手术数量；
  1. **排程规则：**
     1. 手术对应手术间的规则限制（必须满足）：
* 特殊手术直接排入对应的手术间（参考特殊手术编码表）；
* 科室和手术间的约束（参考科室-手术间约束表）；
* 医生选择的手术间约束；
  + 1. ~~排入手术数量限制：~~**（先不限制，等系统运行一段时间后再确定）**
* ~~将次日入院的择期手术患者数量控制在次日空出的床位数量范围内~~；
  + 1. 手术间运营限制：
* 每个手术间最多承接**（5）**个科室的手术；
* 同一个医生的手术在无特殊限制时，最多只能分台**（2）**次；
* 公平性；**（不考虑）**
* **医院补充：手术资源多种维度智能自动匹配、日间手术、先申请先使用（具体怎么定义，如果是每天的申请，需要知道具体的申请时间和顺序）、非日间手术病区入院时间（日间手术从小到大，择期手术从大到小）**
  + - * + **非日间手术病区入院时间（长于3天，按住院号排序，top5%一定会被排上）+被打回去的次数大于3次，一定会被排上**
        + **其余加权（入院3天以内，日间，被打回去3天以内）**