

上海市医用高压氧临床质控手册(试行)

上海市医用高压氧临床质量控制中心

2016年5月

序 言

上海市医用高压氧临床质量控制中心建设已走过十八载，十八年来在上海市卫生行政部门的正确领导下，二届专家委员会的不懈努力下，在各医疗机构的理解支持下，质控中心建设成绩斐然。

1998年6月，上海市医用高压氧临床质量控制中心挂牌成立，挂靠于上海交通大学医学院附属新华医院，是上海市最早成立的质控中心之一。吴嗣洪主任担任首届质控中心主任。2014年经全市擂台遴选，新一届医用高压氧质量控制中心继续挂靠于上海交通大学医学院附属新华医院，潘曙明主任担任本届质控中心主任。在质控中心的管理下，医用高压氧质控已经全覆盖了全市47家拥有高压氧舱的各级各类医疗机构，制定了质控标准，完善了工作制度，开展了质控培训，实施了质控督查，形成了常态长效的工作机制，使上海市的医用高压氧质量控制从无到有，高压氧的质量安全有了基础保证，控制水平显著提高。

此次出版的《上海市医用高压氧临床质控手册（试行）》是在原版本基础上的完善和提升，荟萃了近年来国家卫生和计划生育委员会及有关学会已经颁布的高压氧“技术规范”、“应用规范”精华，联系上海市目前医用高压氧质控情况，结合国际上医用高压氧的使用和管理前沿潮流，形成了具有上海特色特点的质控标准，新的《上海市医用高压氧质控手册》一定能在今后一段时期，为上海市的医用高压氧质量安全发挥积极作用。

医用高压氧的质量控制直接关系到医疗质量和安全，国家对医用高压氧的管理日益重视。近年来出台了多部“规范”，各地也都在逐步建立起相关质控中心，这对于“依法管理、有效监管”创造了条件和氛围。我相信，随着医疗改革的不断深化，医用高压氧的质量控制将会提升到更高水平。

谭申生

前 言

2001年10月由上海市医用高压氧临床质控中心组织专家制定的《上海市医用高压氧临床质控手册（试行）》（以下简称《质控手册》）对于当时上海市的医用高压氧质控工作起到了很好的规范作用，是一部具有里程碑作用的纲领性文件。在过去的十余年间，高压氧作为一种临床治疗手段正在不断从边缘走向主流；适应症正在逐步增加；被接受程度正在不断扩大；与其他学科的合作正在日趋深入。

2013年5月，在国家卫计委标委会的支持下，我国高压氧医学界第一个技术标准——《高压氧临床应用技术规范》（WS/T 422-2013）正式发行。2015年7月，中华医学会高压氧医学分会又出台了新一版的《医用高压氧安全管理与应用规范》。因此编写一部新版《质控手册》的要求日益增加。

此次修订是在2001版《质控手册》的基础上，依照国家现行的各种法规、标准，参照国内外有关条例守则，结合近年来国内外高压氧医学临床实践和实验研究，对原有内容进行部分修改和补充，旨在使高压氧治疗的临床应用与安全管理相一致。期盼新修订的《质控手册》可以成为规范医用高压氧日常操作的指导性文件。

《质控手册》在编写过程中得到了上海高压氧医学领域（按姓氏笔画排列）付剑亮、刘青乐、刘清华、吴嗣洪、余猛进、张陆弟、张雯、邵贵强、庞谊、郑成刚、孟庆刚、赵晖、施春眉、徐尔理、郭美兔、韩扬、傅敏、潘曙明等相关专家，以及上海市卫生计生委医政处和质控事务中心领导的支持与帮助，在此一并表示衷心感谢。

随着医疗技术及管理要求的不断提高，以及新的政策法规的制定，《质控手册》还需要不断修订。希望在今后的工作中，依靠上海市全体高压氧从业人员的共同努力，将《质控手册》不断完善，在保障医疗安全和设备安全基础上，使上海市高压氧医学事业健康发展。

编者

目 录

一、上海市医用高压氧科(室)建设标准.....	7
(一)质量管理评价标准总则	7
(二)高压氧科(室)基本条件及要求.....	8
1. 医疗机构基本条件及要求	8
2. 人员基本要求.....	9
3. 医疗机构购置、安装医用氧舱须具备的条件、要求及程序	9
4. 技术管理基本要求	10
5. 其他管理要求	11
(三)高压氧科(室)医疗质量控制标准.....	12
1. 高压氧科(室)日常医疗质量控制标准.....	12
2. 高压氧科(室)日常护理质量控制标准.....	13
3. 高压氧治疗并发症处理规则	14
4. 舱内其他紧急情况处理规则	16
(四)高压氧科(室)设备安全管理质量控制标准.....	17
1. 氧舱设置	17
2. 氧舱的安全使用与管理.....	17
3. 氧舱查验制度	18
4. 氧舱对压缩空气和氧气的要求	18
(五) 高压氧治疗终末质量控制	19
二、合理开展氧舱治疗	20
(一) 治疗原则	20
(二) 高压氧治疗适应证与禁忌证（中华医学会高压氧分会 2015 年）	20
(三) 治疗过程中的有关操作	23

1. 胃管的处理	23
2. 胸腔闭式引流管的处理	23
3. 伤口引流管的处理	23
4. 气囊的处理	24
5.其他	24
(四) 高压氧治疗方案选择	24
1. 治疗方案的基本原则	24
2. 治疗压力选择	24
3. 吸氧方式与时间的选择	24
4. 孕妇的高压氧治疗	25
5. 疗次与疗程的选择	25
三、上海市医院高压氧科(室)基本情况和单病种质量控制.....	26
四、上海市医院高压氧科(室)工作人员职责.....	27
(一)高压氧科(室)主任职责	27
(二)高压氧科(室)主治医师职责	27
(三)高压氧科(室)医师职责	28
(四)高压氧科(室)护士长职责	28
(五)高压氧科(室)护士职责	29
(六) 高压氧科(室)操舱人员职责	29
(七)高压氧科(室)陪舱人员职责	30
(八) 高压氧科(室)技术人员职责	31
五、高压氧科(室)管理制度	33
(一)高压氧科(室)工作制度	33
(二)高压氧科(室)安全管理制度	33

(三)进舱人员管理制度	34
(五)机房管理制度	36
(六)供氧间管理制度	37
(七)液氧储槽管理制度	38
(八)储气罐管理制度	38
(九)配电屏和配电箱管理制度	39
(十)高压氧舱保养与维修制度	39
1. 日常保养制度	39
2. 维修工作制度	40
3. 定期检修制度	40
(十一)高压氧从业人员卫生保障制度.....	42
六、氧舱安全操作规程	44
(一)氧舱操舱流程	44
1. 加压前的准备	44
2. 加压	44
3. 稳压	45
4. 减压	45
5. 出舱后的清理	45
(二)递物筒操作规程	45
1. 舱内向舱外传递物品	45
2. 由舱外向舱内传递物品	46
(三)控制氧浓度操作规程	46
附件一： 高压氧治疗知情同意书	48
附件二： 上海市医院高压氧科(室)基本情况质量控制登记表.....	49

附件三：上海市医院高压氧治疗单病种质量控制登记表	50
附件四：上海市医院高压氧科(室)质控督查表.....	51

一、上海市医用高压氧科(室)建设标准

(一)质量管理评价标准总则

医用高压氧舱（以下简称氧舱）是医疗机构主要用于临床治疗缺血缺氧相关性疾病的一种医疗设备，也是载人压力容器，属于特种设备之一。根据《医疗机构管理条例》、《医疗技术临床应用管理办法》、《特种设备安全监察条例》、《锅炉压力容器使用登记管理办法》、《医用氧舱安全管理规定》以及《高压氧临床应用技术规范》等行政法规、部门规章的有关规定，结合本市高压氧治疗技术应用的实际情况，制定本质量管理评价标准，总则如下：

1. 本市使用氧舱的单位必须是本市卫生行政部门批准的医疗机构（取得《医疗机构执业许可证》），非医疗机构不得以氧舱对外开展医疗业务。
2. 规范氧舱设置要求：
 - 2.1 本市医疗机构购置氧舱前，必须向上海市卫生和计划生育委员会（以下简称卫计委）提出设置申请，由质量技术监督、卫生行政、公安消防以及高压氧质控等方面的专家，对本单位购置氧舱的方案和安置氧舱的场所等内容进行论证。
 - 2.2 氧舱制造、安装完毕后，需经上海市特种设备监督检验技术研究院现场检验出具报告后，在所在区县质量技术监督局办理使用登记手续，并领取《医用氧舱使用证》。
 - 2.3 氧舱在进入临床使用前，必须经上海市医用高压氧质控中心验收后纳入市医用高压氧质控中心质控督查范围，并按要求临床试运转 7-10 日。
3. 氧舱工作人员应包括专职(或兼职)医师、护师(士)和技术人员，工作人员相对固定。氧舱的专职(或兼职)医护人员必须在国家认可的培训中心接受高压氧治疗上岗培训并考试合格，取得上岗证后方可上岗；专职(或兼职)技术人员必须到国家质监局认可的机构培训、考核，并取得资格证后，方可上岗工作。
4. 氧舱应使用医用氧或液态氧。
5. 高压氧治疗应掌握临床适应证和禁忌证，严格执行操作常规；制定危重病人进舱治疗应急预案，确保医疗安全。

6. 氧舱使用单位应按《医用氧舱安全管理规定》和《压力容器定期检验规则》安排医用氧舱定期检验，并应提前 30 日向具备资质的检验单位提出申报。医用氧舱定期检验分为一年期（年度检验）和三年期（全面检验），定期检验内容应符合《医用氧舱安全管理规定》和《压力容器定期检验规则》。

7. 建立完整的医疗技术档案（包括病史、操舱记录、治疗记录单、维修保养记录、设备的有关技术资料等），应存档 5 年以上。

8. 氧舱使用单位如发生安全事故，应及时向上海市卫计委、上海市质监局和上海市医用高压氧临床质量控制中心报告，不得隐瞒。

(二)高压氧科(室)基本条件及要求

1. 医疗机构基本条件及要求

1.1 医疗机构开展医用高压氧治疗技术应当与其功能和任务相适应。

1.2 二级以上医疗机构，或设置有急诊科、内科、外科、医学影像科、检验科等科室，核定床位总数在 30 张以上的医疗机构。

1.3 医用氧舱用房基本条件及要求

1.3.1 医用氧舱应设置在耐火等级为一、二级的建筑内首层，如需设置在地下室时，需经上海市医用高压氧质量控制中心专家论证。氧气间宜设置在主体建筑靠外墙的房间，室内电器等应符合防爆要求，通风良好，冬季有保温设施。氧气瓶有固定设施，并远离热源、火源和易燃、易爆源。医用氧舱场所应配备消防器材，留有专用通道。

1.3.2 根据氧舱类型和医疗用房条件，设置的高压氧治疗区须封闭式管理。相应设置：候诊室、诊疗室、医护办公室、更衣室、卫生间等。

1.4 根据氧舱类型，至少按下表配备具有医用高压氧治疗技术临床应用能力的本院在职医师、护士，以及具有维修、保养能力的本院在职技术人员（表 1）。

表 1 高压氧科（室）工作人员配备表

舱 型	医 师	护 士	技 师
空气加压舱（20 人以上）	专职不少于 2 名	专职 2-3 名	专职 1 名
空气加压舱（11~20 人）	专职 1-2 名	专职 2 名	专职或兼职 1 名
空气加压舱（1~10 人）	专职 1-2 名	专职 1-2 名	专职或兼职 1 名

注：高压氧科（室）有病房、教学、科研等任务的医疗机构，可根据需要增加医用氧舱人员配备。

2. 人员基本要求

2.1 从事医用高压氧治疗技术的医护人员须持有取得《医师执业证书》或《护士执业证书》。

2.2 经过国家卫计委认定的医用高压氧舱从业人员岗位培训基地系统培训，考试合格，并获得“医用高压氧舱上岗合格证”。

2.3 大型多人氧舱须至少有 1 名医师具有副主任医师以上专业技术职务任职资格，1 名护士具有主管护师以上专业技术职务任职资格；其他类型氧舱至少有 1 名医师具有主治医师以上专业技术职务任职资格，1 名护士具有护师以上专业技术职务任职资格。

2.4 医用氧舱日常维修保养及其管理人员经国家质检局确定的特种设备作业人员考试机构培训，考试合格，并取得上海市质监局颁发的“特种设备作业人员证”。

3. 医疗机构购置、安装医用氧舱须具备的条件、要求及程序

3.1 基本条件

①医疗机构须购置已取得“A5 级（压力容器）特种设备制造许可证”的厂家，按国家法规、标准制造的合格医用氧舱。

②医疗机构购置进口医用氧舱时，国外医用氧舱制造单位应按《锅炉压力容器制造监督管理办法》的相关规定，取得国家质检局颁发的“中华人民共和国锅炉压力容器制造许可证”。医用氧舱产品应按《中华人民共和国进出口锅炉压力容器监督管理办法》

的要求进行产品安全性能监督检验，产品质量应符合 GB/T 12130-2005 或相应标准的要求。

3.2 医用氧舱的安装应遵循下列程序

①医用氧舱制造单位在氧舱安装前，须向所在区县的质量技术监督局提交施工告知书，并报送上海市特种设备监督检验技术研究院进行现场安装监检。

②医用氧舱安装、调试完毕后，氧舱使用单位应根据《医用氧舱安全管理规定》、《医用氧舱国家标准》等规定，组织对医用氧舱验收。验收工作应有上海市质量监督和卫生行政部门的代表参加，并应聘请高压氧医学、质检、消防等方面的专家参加，验收后应出具验收报告。

3.3 医用氧舱的登记注册

医用氧舱建成投入使用前，使用单位应按照《医用氧舱安全管理规定》、《锅炉压力容器使用登记管理办法》等要求，持产品合格证、质量证明书、医用氧舱产品安装安全性能监督检验证书、医用氧舱验收报告等有关资料，在上海市质监局登记注册，领取医用氧舱使用证、压力容器使用证后，方可投入临床使用。

4. 技术管理基本要求

4.1 建立健全各级各类人员职责和各项管理制度。包括：各级各类人员职责；进舱须知、陪舱制度；氧气间、空压机房、储气罐间、配电箱间、氧舱维修保养、消毒隔离、氧舱应急演练等。

4.2 遵守医用高压氧治疗技术诊疗常规和操作规程。

4.3 建立健全医用高压氧治疗技术的各种医疗文件。高压氧治疗前应向病人或家属告知高压氧治疗目的、治疗注意事项、治疗的风险及预防措施，签署高压氧治疗知情同意书。

4.4 制定氧舱内并发症处置和设备故障应急预案。氧舱内并发症处置应急预案包括：氧惊厥、气压伤、减压病、心跳呼吸骤停、脑血管意外等。设备故障应急预案包括：氧舱内、氧气间、空压机房火情、治疗中突然停电、阀门失灵、测氧仪失灵和舱内空调故障等。

4.5 按照国家有关规定做好医用氧舱的定期检验工作。医用氧舱定期检验分为年度检验和全面检验。医用氧舱使用单位应按规定安排医用氧舱定期检验，并应提前 30 天日向上海市质监局授权检验范围的医用氧舱检验机构提出申报。

5. 其他管理要求

医用氧舱设备大修要求：

5.1 医用氧舱设备大修，10 年 1 次。

5.2 医用氧舱大修、改造应遵循下列程序：

5.2.1 医疗机构在氧舱大修前须先向上海市卫生行政部门报备

5.2.2 医用氧舱修理、改造单位，应取得国家质检总局颁发的“A5 级（压力容器）特种设备制造许可证”。修理、改造单位应对所修理、改造的医用氧舱质量负责，修理、改造的项目应符合《医用氧舱安全管理规定》和现行其他相关规定。修理、改造工作完成后，应出具《医用氧舱修理改造报告》，报医用氧舱使用单位及其上海市质监局和卫生行政部门。

5.2.3 大修过程须由上海市有相应检验资质的检验单位进行修理改造的安全性能监督检验。医用氧舱大修完毕后，监督检验机构出具“医用氧舱修理改造安全性能监督检验证书”。

5.2.4 医用氧舱大修完毕后，氧舱使用单位应根据《医用氧舱安全管理规定》、《医用氧舱国家标准》等规定要求，组织对大修后的医用氧舱验收。验收工作应有上海市质量技术监督部门和卫生行政部门的代表参加，并应聘请高压氧医学、质检、消防等方面的专家参加，验收后应出具医用氧舱修理改造验收报告。

5.2.5 大修后医用氧舱的登记注册。医用氧舱大修投入使用前，使用单位应按照《医用氧舱安全管理规定》和《锅炉压力容器使用登记管理办法》的要求，产品合格证、质量证明书、医用氧舱修理改造监督检验证书、医用氧舱修理改造验收报告等有关资料，在上海市质量技术监督部门办理手续，领取医用氧舱使用证、压力容器使用证后，方可投入临床使用。

(三)高压氧科(室)医疗质量控制标准

1. 高压氧科(室)日常医疗质量控制标准

1.1 在医院和医务部门的领导下开展各项医疗工作。

1.2 高压氧治疗时，每次开舱须有医师、操舱人员在场。

1.3 高压氧科会诊由高压氧专科医师承担，普通会诊必须在 48 小时内完成，急诊会诊工作日需 10 分钟内完成，非工作日需 2 小时内完成，会诊后及时写好会诊记录。会诊记录按上海市病史质量控制中心要求书写。

1.4 高压氧科门诊由高压氧医师坐诊，门诊病历记录由坐诊医师在患者就诊时完成，书写格式也按上海市病史质量控制中心书写。

1.5 高压氧科(室)病历首页要求高压氧专科医师在患者会诊急诊或门诊及时书写，日常病程记录每疗程 1 次，患者病情变化时随时记录，病程记录书写格式见《上海市医用高压氧治疗病史卡》，病历内容要求详细、客观、真实。高压氧科病历要求保存 5 年以上。

1.6 严格遵循高压氧治疗原则、熟练掌握临床适应证和禁忌证，针对患者病情制定合理的高压氧治疗方案。

1.7 高压氧治疗前，高压氧医师应将高压氧治疗时间、治疗方案、疗程、注意事项等向患者告知。

1.8 高压氧科医师应对进舱病人开好医嘱，医嘱内容包括医嘱日期、时间、入舱治疗时间、舱型、吸氧方式、疗程等，书写要求依据病史质量控制中心要求。

1.9 患者入舱前，应根据其病情决定是否需要陪舱，如需陪舱，应告之陪舱人员职责和陪舱注意事项。

1.10 对气性坏疽、芽胞杆菌感染等传染病患者，应单独开舱治疗。

1.11 每次开舱治疗前，原则上要求高压氧科医师、护士、技术人员到位，在确定设备无故障后方可开舱治疗。

1.12 患者入舱、出舱时，高压氧科(室)医师应对患者进行病情询问和检查；治疗时应有操舱人员随时在舱外观察病情。如遇有问题及时处理。并根据实情，在高压氧病历中写好病情记录。

1.13 疗程结束后，高压氧科（室）医师应对患者的病情进行询问和检查，并进行疗效评定，书写治疗记录或治疗小结。根据病情制定下一个疗程治疗方案或停止治疗。

1.14 疑难、危重症患者在初次高压氧治疗前或疗程中病情加重时，应进行高压氧科(室)内大查房，并在高压氧病历中作好记录。

1.15 高压氧医务人员应定期参加专业学习和岗位培训，进行科研、教学工作，积极开展高压氧医学科普宣传。

2. 高压氧科(室)日常护理质量控制标准

2.1 在科主任和护理部领导下，负责高压氧的护理、操舱和消毒工作。

2.2 详细介绍进舱须知，认真做好进舱治疗的安全教育，严格检查进舱人员的安全防范措施，杜绝火种及可产生静电的物品入舱；认真观察和了解患者病情，指导进舱人员做耳咽管调压动作、正确使用氧气面罩。

2.3 开舱前严格检查设备，确认设备无故障后进行开舱治疗。

2.4 根据季节、温度的变化，加压前提前开启空调，将舱内温度调整在夏天 $\leq 28^{\circ}\text{C}$ ，冬天 $\geq 16^{\circ}\text{C}$ ，稳压时舱内温度 $18^{\circ}\text{C}\sim 28^{\circ}\text{C}$ 。

2.5 危重病人进舱前还需做好以下准备：①必须对入舱监护人员交代注意事项；②备好需用的药物、器械；③备好一级供氧和开放式输液设备；④备好负压吸引装置。⑤病人带导管入舱时，检查导管是否通畅，并妥善固定。加压前关闭各种引流管。

2.6 严格执行医嘱和氧舱操作规程，不得擅自更改。

2.7 加压过程中，经常询问病人有无耳痛或其他不适，根据具体情况做出加压速度的调整。严防中耳气压伤、鼓膜穿孔的发生。

2.8 治疗过程中严密观察患者吸氧情况，随时指导患者正确吸氧。

- 2.9 随时监控舱内氧浓度，空气加压舱内氧浓度不得超过 23%。
- 2.10 严密观察患者病情，注意血压、脉搏、呼吸、意识状态变化，完成预定的治疗计划。如有特殊病情变化应及时报告医师，并协助正确处理。
- 2.11 治疗过程中如遇有机械故障时，应立即报告氧舱技术人员和科室负责人，并协助妥善处理。
- 2.12 高压氧治疗过程中，空气加压舱稳压吸氧时间不少于 60 分钟。高压氧治疗最佳氧分压应不低于 0.18 MPa 或 0.2 MPa (氧分压=舱压×吸入氧浓度)。
- 2.13 在治疗过程中，医务人员或患者等通过相应操作程序应能顺利地过渡舱进出治疗舱。
- 2.14 在治疗过程中，护理人员应能熟练地操作递物筒运送物品进出氧舱。
- 2.15 减压时应注意舱内人员保暖，并严禁屏气以防肺气压伤。
- 2.16 严格掌握减压方案，不得擅自更改，严防减压病的发生。
- 2.17 减压时舱内如出现雾气，应放慢减压速度或暂停减压。
- 2.18 减压结束后通知病人准备出舱，并交代出舱后注意事项。
- 2.19 出舱后询问病人在舱内吸氧情况及设备使用情况，以及治疗中有无不良反应，并交代下次治疗时间，提醒疗程结束的病人到医师处复诊。
- 2.20 治疗结束后，护理人员应准确、及时、按实填写操舱记录，进行氧舱通风、消毒。
- 2.21 严格执行氧舱消毒隔离制度。
- 2.22 维持治疗大厅（工作区）秩序，工作时不得闲谈、及离岗，患者家属及其他人员不得进入。
3. 高压氧治疗并发症处理规则
- 3.1 氧惊厥
- 3.1.1 稳压，然后摘除面罩停止吸氧，改吸空气，并加强通风换气，降低舱内氧浓度。

3.1.2 若舱内压力 $>0.25\text{MPa}$ ，在改吸空气的同时，应尽快派人入舱，进行止惊治疗等处理。

3.1.3 氧惊厥发生后，必须严密观察患者呼吸状况，避免因呼吸不畅（如喉痉挛或屏气等）而引起肺气压伤。在治疗过程中，禁用吸入性麻醉剂。作好护理工作，防范患者外伤及咬伤舌头等。切不可在惊厥状态下进行减压，以防发生肺气压伤。保持呼吸道畅通，头转向一侧，防止呕吐物吸入呼吸道。

3.1.4 必要时留院观察 12~24 小时。

3.2 肺气压伤

3.2.1 预防是关键。进舱人员应遵循氧舱医务人员的指导，在舱内严禁屏气，对咳嗽剧烈的暂缓减压，严格掌握氧压—时程，预防因氧惊厥导致肺气压伤发生。对意外事故引起舱体玻璃破裂或启动应急排气阀造成肺气压伤，应紧急处理。

3.2.2 对患者声带痉挛，应立即进行气管插管（或切开）；紧急情况下可先作环甲膜穿刺，保证气管通畅。

3.2.3 对有张力性气胸病例，可请胸外科医师进舱作胸腔引流术。紧急情况下可用粗针头于气胸侧锁骨中线上第二肋间穿刺放气，并留置，然后减压出舱。出舱后患者收治入院，按常规处理，停止高压氧治疗。

3.2.4 合并气体栓塞处理如下：在舱内处置好声带痉挛和气胸后，立即进行再加压治疗；再加压治疗需有医护人员陪舱抢救。对伴有呼吸循环功能障碍者，在舱内必须同时进行急救处理；再加压治疗须正确选择加压治疗方案，最好选用既能治疗减压病又能治疗肺气压伤的潜水减压病加压治疗方案；减压结束，病人出舱后在舱旁观察 2~4 小时，病情缓解可转入病房治疗。

3.2.5 单纯气体栓塞，处理声带痉挛后立即进行再加压治疗。

3.3 减压病

3.3.1 诊断明确的减压病均应立即再加压治疗，对疑似病历需做鉴别性加压。

3.3.2 重症减压病，需有医护人员陪舱抢救，并邀请潜水专业人员会同处理。

3.3.3 一旦确定再加压治疗方案后，应严格执行，不得擅自改变。

3.3.4 视病情不同，在再加压治疗的同时，可有针对性的采用相应的辅助治疗。

4. 舱内其他紧急情况处理规则

4.1 心跳、呼吸骤停

4.1.1 无医护人员陪舱，应立即减压出舱进行心肺复苏；有过渡舱的应尽快经过渡舱进舱抢救。

4.1.2 有医护人员陪舱，应立即按心肺复苏常规就地抢救；可延长高压氧治疗时间，出舱后送病房继续救治。

4.1.3 按心肺脑复苏原则作高压氧治疗。

4.1.4 对脑水肿严重病例，高压氧治疗减压前可用脱水剂，以防止脑水肿反跳。

4.2 脑血管意外

4.2.1 严格掌握高压氧治疗的禁忌证；对脑梗死在液化期，尽量避免高压氧治疗。

4.2.2 一旦出现脑血管意外的症状，应立即减压，出舱后迅速请有关医师会诊抢救。

4.3 氧舱火灾应急处理规则

当舱内发生火灾意外事故时，高压氧工作人员应沉着果断地做出如下处理：

4.3.1 打开灭火器，将余火熄灭，必要时启动水喷淋。

4.3.2 迅速关闭供氧、供气阀门，切断总电源开关。

4.3.3 迅速打开排气阀、操作安全阀手柄及舱外紧急排气阀应急排气，力争 2 分钟内快速减至常压。

4.3.4 设法迅速打开舱门，救出舱内人员。

4.3.5 通知医院相关科室进行抢救。如发生减压病应设法加压救治。

4.3.6 立即如实报告上级。

4.3.7 保护现场。

4.3.8 查清起火事故原因。

上述处理规则应定期（至少每 3 个月 1 次）进行演练。

(四)高压氧科(室)设备安全管理质量控制标准

1. 氧舱设置

1.1 凡是使用医用氧舱的单位，必须是本市《医疗机构执业许可证》持有者。

1.2 在购置氧舱时必须向取得国家质监局颁发《A5 级（压力容器）特种设备制造许可证》的单位购买。

1.3 制造单位必须向使用单位提供下述资料：①《医用氧舱产品合格证书》，内容包括舱体和配套压力容器的合格证书和质量证明书，医用氧舱各系统检验、调试的报告，医用氧舱所用安全附件和仪器、仪表的产品合格证；②医用氧舱使用说明书；③医用氧舱竣工图，包括：医用氧舱总体布置图。舱体及配套压力容器总图，供氧、供气系统流程图，电气系统原理图和接线图；④监检单位出具的《医用氧舱产品安全质量监督检验证书》。

1.4 空气加压氧舱安装调试好后，要有上海市质监局行政部门和卫生行政部门的代表，并应有生产厂方、医院代表共同参加验收，并出具验收报告。

1.5 使用单位凭有关资料到上海市质监局行政部门办理使用登记手续，并领取《医用氧舱使用证》，且报上海市卫生行政部门备案。

2. 氧舱的安全使用与管理

2.1 在院领导和医务、设备部门的直接领导下开展各项设备管理工作。

2.2 医用氧舱日常维护保养由医院专职或兼职设备维护工作人员负责。氧舱的大修必须由具备生产或维修资质的专业厂家负责。

2.3 医用氧舱使用单位应配备满足日常维护保养需要的专用维修器材、工具和物料。

2.4 医用氧舱设备系统必须维持正常工况，不得带病工作，定期进行维修保养。

2.5 医用氧舱的维修与保养只能在非治疗期间进行。

2.6 医用氧舱使用单位应结合本单位情况，制订医用氧舱安全管理、安全操作和岗位责任等制度。

2.7 氧舱工作场所，如治疗厅、候诊室、机房、氧气房等，均需设固定的消防器材，并严禁吸烟。氧舱应设有兼职消防安全员，并定期检查消防器材和安全状况，及时消除隐患，确保氧舱安全。

2.8 医用氧舱使用单位不得自行改变舱体结构、供（排）氧系统和供（排）气系统；也不得自行改变原设计的医用氧舱加压介质和增加舱内吸氧面罩。

2.9 所有在用的各型氧舱均必须通过医用氧舱安全技术检查，未经检查或检查不符合要求的氧舱应一律停止使用，检查结果由氧舱使用单位报上海市医用高压氧质控中心备案。

3. 氧舱查验制度

3.1 在每舱治疗前必须由设备维护者和操舱者遵照查验制度认真查验，并填写氧舱查验表和双方签名。

3.2 在开舱前进行供电、供气、供氧及舱内照明、通讯、报警、氧浓度监控、彩色电视监控、空调及每个座位的吸排氧装置进行全面检查。检查完毕后立即填写查验舱，如合格才可准许操舱人员开舱。

3.3 对查验中所出现的问题应及时处理，如暂不能处理者，应立即报告负责人。

3.4 治疗完毕设备维护者对所用舱体进行验舱，验舱内容为照明、报警、通讯、氧浓度监控、摄像、空调、吸、排氧装置等。验舱发现设备故障必须及时维修。

4. 氧舱对压缩空气和氧气的要求

4.1 必须有足够的压缩空气和氧气贮备。氧舱的压缩空气贮量不能少于所有舱室以最高工作压力加压一次和过渡舱再加压一次的要求。

4.2 医用氧舱所使用的压缩空气要求：①无油；②无杂质；③无味；④无有害气体；⑤冷却。压缩空气中，各种有害气体的浓度，不得超过下表所示限度（表2）。

4.3 氧舱所使用的氧气必须是医用氧或液态氧。

表 2 压缩空气中有害气体浓度限度表

成 分	二氧化碳	一氧化碳	碳氢化合物 (油蒸气及油的液态、固态粒子)
指 标	≤0.05%	≤0.001%	≤5mg/m ³

(五) 高压氧治疗终末质量控制

1. 氧舱舱位使用率：空气加压舱—平均日使用率应大于 100%。
2. 并发症发生率：每月并发症发生率应小于 4%。
3. 事故发生率：每年事故发生率应为 0%。
4. 感染发生率：每年舱内感染率应低于 6%。
5. 急性一氧化碳中毒单病种治愈率应大于 90%；

二、合理开展氧舱治疗

(一) 治疗原则

1. 高压氧科(室)医师根据患者的实际情况决定是否行高压氧治疗，并制定高压氧综合治疗计划。未经高压氧(治疗)科(室)医师检诊的患者不得进行高压氧治疗。
2. 接受高压氧治疗的患者应签署或由家属代为签署高压氧治疗知情同意书(参见附录一)。

(二) 高压氧治疗适应证与禁忌证（中华医学会高压氧分会 2015 年）

1. 适应证

1.1 急症适应证

- (1) 急性一氧化碳中毒及其他有害气体中毒；
- (2) 气性坏疽、破伤风及其它厌氧菌感染；
- (3) 减压病；
- (4) 气体栓塞症；
- (5) 各种原因引起的心肺复苏后急性脑功能障碍；
- (6) 休克的辅助治疗；
- (7) 脑水肿；
- (8) 肺水肿（除心源性肺水肿外）；
- (9) 挤压综合征；
- (10) 断肢（指、趾）及皮肤移植术后血运障碍；
- (11) 药物及化学物中毒；
- (12) 急性缺血缺氧性脑病。

1.2 非急症适应证

- (1) 一氧化碳中毒及其它中毒性脑病；
- (2) 突发性耳聋；

- (3) 缺血性脑血管病（脑动脉硬化症、脑血栓、脑梗塞、椎基底动脉供血不足）；
- (4) 颅脑损伤（脑震荡、脑挫裂伤、颅内血肿清除术后、脑干损伤、轴索损伤）；
- (5) 脑出血恢复期；
- (6) 骨折及骨折后骨愈合不良；
- (7) 中心性浆液性视网膜脉络膜炎；
- (8) 昏迷与植物状态；
- (9) 高原适应不全症；
- (10) 周围神经损伤；
- (11) 颅内良性肿瘤术后；
- (12) 牙周病（炎）；
- (13) 病毒性脑炎；
- (14) 面神经炎；
- (15) 骨髓炎；
- (16) 无菌性骨坏死；
- (17) 脑瘫；
- (18) 胎儿宫内发育迟缓；
- (19) 癫痫（非原发性）
- (20) 糖尿病及糖尿病足；
- (21) 冠状动脉粥样硬化性心脏病（心绞痛、心肌梗塞）；
- (22) 快速性心律失常（房颤、早搏、心动过速）；
- (23) 心肌炎；
- (24) 周围血管疾病（脉管炎、雷诺病、深静脉血栓形成等）；
- (25) 眩晕症；
- (26) 慢性皮肤溃疡（动脉供血障碍、静脉淤血、褥疮）；
- (27) 脊髓损伤；
- (28) 消化性溃疡；

- (29) 溃疡性结肠炎；
- (30) 传染性肝炎（使用传染病专用舱）；
- (31) 烧（烫）伤；
- (32) 冻伤；
- (33) 整形术后；
- (34) 植皮术后；
- (35) 运动性损伤；
- (36) 放射性损伤（骨坏死、软组织损伤、膀胱炎、直肠炎）；
- (37) 恶性肿瘤（与放疗或化疗并用）；
- (38) 视神经损伤；
- (39) 疲劳综合征；
- (40) 血管神经性头痛；
- (41) 脓疱疹；
- (42) 银屑病；
- (43) 玫瑰糠疹；
- (44) 多发性硬化；
- (45) 急性感染性多发性神经根炎；
- (46) 复发性口腔溃疡；
- (47) 麻痹性肠梗阻；
- (48) 支气管哮喘；
- (49) 急性呼吸窘迫综合征；
- (50) 老年认知障碍性疾病

2. 禁忌证

2.1 绝对禁忌证

未经处理的气胸。

2.2 相对禁忌证

- (1) 重症上呼吸道感染；
- (2) 重度肺气肿；
- (3) 支气管扩张症；
- (4) 重度鼻窦炎；
- (5) 心脏Ⅱ度以上房室传导阻滞；
- (6) 血压过高（>160/100mmHg）；
- (7) 心动过缓（<50次/分钟）；
- (8) 未经处理的恶性肿瘤；
- (9) 视网膜剥离；
- (10) 早期妊娠（3个月内）；
- (11) 活动性内出血及出血性疾病；
- (12) 结核性空洞形成并咯血；
- (13) 早产儿、极低体重新生儿（≤2000g）；
- (14) 肺大泡。

(三) 治疗过程中的有关操作

1. 胃管的处理

空气加压舱在加压、稳压时可以夹闭胃管，减压时应打开或全程打开。

2. 胸腔闭式引流管的处理

空气加压舱在减压时应打开或全程打开胸腔闭式引流管。随时注意引流管放入液面下的深度，避免因压力变化致引流物返流回胸腔。

3. 伤口引流管的处理

可采用开放引流的方法；有负压引流装置的,应保持装置始终处于负压状态。

4. 气囊的处理

使用带气囊的导尿管、气管插管等时，在加压后要将气囊内的气体抽尽，然后按要求重新注入规定量的气体；减压前，也应将气囊内的气体抽尽，减压结束时再重新注入规定量的气体。气囊放气后应密切观察，防止管道移位。高压氧治疗时可将气囊内空气替换成适量灭菌生理盐水后，无论在加压或减压后都无需调整气囊体积。

5.其他

更换输液液体时应先换排气针头，再换输液针头。脑室腹腔引流管、静脉(留置针)穿刺管、腹腔(脏器)引流管等无特殊要求。

(四) 高压氧治疗方案选择

医师应根据病人的年龄、病情、病种等具体情况选择制定适当的治疗方案。治疗方案的内容应包括选择治疗压力（绝对压）、治疗次数与疗程，制订加、减压方案及病人综合治疗情况等。

1. 治疗方案的基本原则

1.1 保证治疗的有效性：应选择适当的治疗压力及吸氧方案。目前有些治疗方案选择的压力过低，吸氧时间过短，不能达到满意的治疗效果。

1.2 保证治疗的安全性：根据治疗压力决定吸氧方案，防止氧中毒；选择适当的减压方案，防止发生减压病；选择正确的加、减压方法及速率，防止各类气压伤；正确选择治疗前用药和治疗中、治疗后的治疗方案，保证及时和安全的治疗。

2. 治疗压力选择

2.1 根据病种选择治疗压力：如减压病、气栓症需选择较高压力；气性坏疽应选用 0.25～0.3MPa 压力。

2.2 体质衰弱或处于疲劳状态的病人宜选用偏低的治疗压力。

3. 吸氧方式与时间的选择

3.1 儿童、体质衰弱者和重病人，因为乏力，常不能有效地使用一般吸氧面罩，宜用开放式面罩供氧，亦可采用头帐、氧帐等方式供氧。

3.2 一般病人可用活瓣式面罩供氧。

3.3 危重病人治疗时，不宜选择过高压力，要严密注意肺型氧中毒的发生。

4. 孕妇的高压氧治疗

孕妇如患某些疾病需进行高压氧治疗时，应注意以下几点

4.1 高压氧治疗是否对未成熟儿眼部发育不利以及其致畸性不可预知，因此妊娠 4 个月以内的孕妇应尽量避免作高压氧治疗。

4.2 妊娠 4 个月以上的孕妇行高压氧治疗虽无禁忌，但如在治疗过程中出现氧中毒等毒副作用，可能对胎儿造成不利影响。建议孕妇的高压氧治疗压力不宜过高，一般应控制在 0.2MPa 以下。

4.3 有昏迷病史的一氧化碳中毒孕妇，应积极进行高压氧治疗，但治疗后应加强对孕妇及胎儿的追踪监测。

4.4 国内许多临床报告证实，胎儿宫内发育不全及胎儿宫内窒息等高压氧治疗有较好疗效，并未见有特殊副作用发生。

5. 疗次与疗程的选择

5.1 氧在体内无积蓄作用，故每日治疗次数可以为 1~2 次，如有些疾病如断肢再植术后、整形术后、严重创伤后、气性坏疽等常需每日治疗多次。

5.2 高压氧治疗一般以 10 次为 1 疗程，必要时根据病情可以延长，也可以缩短。必要时也可连续治疗 20~30 次，可根据病情选择疗程。

5.3 高压氧治疗总疗程不受限制。某些疾病需要较长的疗程，如持续性植物状态、无菌性骨坏死等至少需治疗 50 次以上。为预防重度一氧化碳中毒病人发生迟发性脑病，总疗程不应少于 40 次。此外，婴幼儿缺氧性脑病也常需较长的疗程。

三、上海市医院高压氧科(室)基本情况和单病种质量控制

(一)全市各医院高压氧科(室)基本情况和单病种的质量控制是保证高压氧治疗技术得到合理高效安全开展的基本要求，是高压氧科(室)建设的基本内容，是政府职能部门进行决策需要了解的基本情况。各医院高压氧科(室)必需认真做好这项工作。

(二)全市各医院高压氧科(室)自 1997 年起实行高压氧治疗基本情况逐月上报制。基本情况主要包括：科室工作人员、门诊量、治疗人次、急救治疗人次、设备运行情况等(参见附录二)。

(三)全市综合性医院高压氧科(室)自 2015 年起实行一氧化碳中毒、颅脑损伤、脑卒中、突发性耳聋等单病种质控(参见附录三)。

(四) 高压氧科(室)主任领导并指定专人负责登记工作，具体负责人姓名、联系电话、电子邮箱报质控中心秘书处。

(五)各医院高压氧科(室)首先建立基本情况登记本和一氧化碳中毒、颅脑损伤、脑卒中、突发性耳聋等单病种临床基本情况登记本。按照高压氧科(室)相关病种的医护常规及时诊断治疗，具体负责人逐月负责登记填写电子表格，统一保管。

(六)单病种质控按照从简单开始、不断深入细化的原则进行。

(七)每月 10 日之前上报上一月高压氧科(室)基本情况，以电子文本形式发送到上海市医用高压氧质控中心秘书处（电子邮箱：xinhuaogaoyayang@126.com）

8、每年 1 月底和 7 月底将上述病种半年基本数据汇总，每年二次分别以电子文本形式发送到上海市医用高压氧质控中心秘书处（电子邮箱：xinhuaogaoyayang@126.com）。

四、上海市医院高压氧科(室)工作人员职责

(一)高压氧科(室)主任职责

1. 在院长、医务处及科室的领导下，主管本科(室)的医疗、教学、科研、安全及行政管理工作，并做好医德医风教育。
2. 制订科(室)工作计划并组织实施，经常督促检查，按时总结汇报。
3. 带领医护人员完成各项工作任务，分析研究疑难病例，组织抢救危重病人，不断提高医疗质量。参加院内外疑难危重病例会诊，制订各种治疗方案。
4. 组织全科(室)人员开展高压氧治疗的新业务、新技术和新方法的科学研究，及时总结经验，指导并撰写学术论文。
5. 组织、领导本科(室)工作人员的业务学习和技术考核，提出升、调、奖、惩的意见，提高本科(室)人员的技术水平。
6. 组织并担任临床教学，安排进修、实习人员的培训工作，搞好传、帮、带。
7. 经常督促本科(室)各项制度的落实和检查各项操作规程执行情况，抓好安全教育，严防差错事故。
8. 组织、督促氧舱技术人员按国家对高压氧设备标准规定，对氧舱进行安全检查、保养和定期维修，以保证高压氧治疗安全进行。

(二)高压氧科(室)主治医师职责

1. 在科主任领导下，在上级医师指导下完成医疗、教学、科研等工作。
2. 参加门、急诊工作，指导住院医师、实习医生和进修医生完成日常工作。
3. 能具体管理门诊、急诊、病房及高压氧舱。在上述岗位上都能完成领导或上级医师所给予的工作。
4. 组织医护人员进行舱内外的抢救工作。

5. 具体指导下级医生、护士、技术人员、操舱人员的工作。
6. 对国内外高压氧医学动态有一定了解，具体参加科研工作。
7. 每年要完成一定数量的论文。

(三)高压氧科(室)医师职责

1. 在科主任领导下，负责一定范围的医疗、护理、教学、科研及行政管理工作。
2. 负责本科室的门诊及院内常规会诊工作，掌握高压氧治疗的适应证和禁忌证，进行全面检诊和必要的辅助检查，认真书写和修改下级医师书写的病历，制订治疗方案，做好观察记录。
3. 根据病情决定是否需要医务人员陪舱治疗。每疗程结束后作出病情及疗效小结。
4. 每次治疗前后均应巡视病人，注意病情变化。
5. 坚守工作岗位，尤其有危重病人抢救时，不得擅离职守。
6. 严格执行氧舱安全操作规程及各项规章制度，杜绝差错事故。
7. 参加科内的业务学习和专业培训工作，担任带教老师，指导进修、实习人员的训练学习。认真总结经验，撰写论文。
8. 负责对病人进行高压氧治疗知识的宣传和安全教育。

(四)高压氧科(室)护士长职责

1. 在科主任和护理部领导下负责本科室护理、操舱和部分行政管理工作。
2. 负责护理人员分工派班，并督促检查完成情况。
3. 制订护理工作计划并组织实施，经常督促检查，总结经验，不断提高护理质量和技术水平。

4. 督促护理人员加强工作责任心，认真执行各项规章制度和技术操作规程，严防差错事故。

5. 做好卫生宣教和消毒隔离工作，防止舱内交叉感染。

6. 负责科室物品和药物管理工作。

7. 协助科主任组织和指导进修、实习人员学习，并担任带教工作。

8. 积极开展护理科研，及时总结经验，撰写论文。

9. 经常征求病人及其亲属的意见，定期召开座谈会，不断改善服务态度和护理质量。

(五)高压氧科(室)护士职责

1. 在科主任和护士长领导下进行工作，认真执行各项规章制度和技术操作规程，严格执行医嘱，按时完成治疗、护理工作。

2. 认真做好进舱治疗的安全教育，严格执行对进舱人员的安全检查。详细介绍进舱须知，指导正确使用氧气面罩。

3. 负责氧舱操作，严格遵守操作规程和治疗方案。

4. 认真填写各项护理、治疗及操舱记录。

5. 参加教学和科研工作，努力学习专业知识，不断提高护理技术水平。

6. 做好清洁卫生和消毒隔离工作。

(六) 高压氧科(室)操舱人员职责

1. 高压氧操舱人员原则上由护士担任，必须经国家认可的机构进行严格的专业培训学习，并经考试取得合格证书后，方可上岗操作。

2. 熟练掌握氧舱各系统主要设备和装置的结构性能及使用操作方法。

3. 树立高度安全意识和责任感，熟悉高压氧对人体各系统的生理影响以及可能发生的毒副作用及并发症。
4. 开舱前，认真检查各种设备、仪表、供氧系统，确保正常运行，并向病人介绍供氧装置和通讯设备的使用方法。
5. 严格遵守各项规章制度和操作规程。坚守岗位，严肃认真，一丝不苟，不准聊天、看书报、听广播和看电视。禁止无关人员进入氧舱厅室及操作台。
6. 严格执行进舱须知的各项要求。
7. 严格执行治疗方案，不得擅自改动。
8. 在开始加压前，应指导进舱人员做耳咽管调压动作，防止各种气压伤，并认真观察和了解病情，如病人出现氧惊厥前驱症状时应及时采取措施。
9. 遇有病情变化和机械故障时，应立即报告，并协助妥善处理，以确保病人安全。
10. 减压时嘱舱内人员注意保暖，并严禁屏气以防肺气压伤。
11. 准确填写操舱记录。
12. 治疗结束后进行舱内清扫工作，彻底通风、消毒，并保证各种设备仪器处于就绪状态，以便随时使用。
13. 熟练掌握氧舱应急情况处理规则，并定期进行演练。
14. 如配置计算机控制系统，应按有关规定执行，但以上各项职责仍应遵照执行。

(七)高压氧科(室)陪舱人员职责

1. 对危重、昏迷及行动不便的病人及患儿必须由相关科室派医护人员进舱陪护。
2. 加压前按进舱须知让入舱人员学会咽鼓管调压动作等。
3. 备好必需药品、急救器材。

4. 治疗过程中叮嘱并协助病人正确使用氧气面罩，指导病人按自然呼吸运动吸氧，避免过度深呼吸，并经常检查面罩有无漏氧情况。

5. 静脉输液宜用开放式输液瓶，或采用塑料瓶，于其底部消毒后插入长针头通气。如用密闭式输液，瓶内应插入长针头至液面以上，以保证瓶内外气压平衡，防止液体外溢和气栓发生。加减压时注意输液滴管内液面升降情况，并调整至适当水平。

6. 治疗过程中严密观察病情，注意血压、脉搏、呼吸、意识状态等变化，按医疗操作常规完成预定护理、治疗计划。如有特殊情况应及时报告，正确处理。

7. 减压时应将病人身上的各种引流管开放，以便引流通畅，防止气压伤的发生。

8. 气管插管的气囊于加压后应注意调整松紧度，以防脱落；减压前应排气少许，以免减压时因气囊膨胀而压迫气管造成黏膜损伤。气管切开病人应予及时吸痰，保持呼吸道通畅。

9. 减压时舱温下降，嘱病人穿、盖好衣被，以免着凉。

10. 作好护理、治疗记录。

11. 病人出舱后应询问有无不适，及早发现并及时处理意外情况。

12. 将所陪护的病人护送到病房，或通知主管医护人员接回。

(八) 高压氧科(室)技术人员职责

1. 根据本单位氧舱的结构和性能特点，制订安全操作、维修保养、定期检验和维修计划，保证设备安全运行。

2. 熟悉设备的结构、性能和工作原理，负责设备的调试、操作、维修保养、定期校验工作，及时查找并消除隐患。

3. 负责空气压缩机操作，定时向储气罐加压充气，随时保证氧舱治疗供气。

4. 负责器材、物料、工具的准备、登记和保管。

5. 负责设备的使用登记，并定期统计上报。

6. 建立和保管技术档案，内容包括：

6.1 厂方提供的设计资料和产品资料：①文件清单；②医用氧舱产品合格证书，内容包括舱体和配套压力容器的合格证书、质量证明书（应符合《容规》的有关规定），医用氧舱各系统检验、调试报告，医用氧舱所用安全附件和仪器、仪表的产品合格证；③医用氧舱使用说明书；④医用氧舱竣工图，包括医用氧舱总体布置图，舱体及配套压力容器总图，供排氧、加减压系统流程图，电气系统原理图和接线图；⑤监检单位出具的《医用氧舱产品安全质量监督检验证书》。

6.2 验收报告。

6.3 使用资料：①氧舱使用管理登记本；②氧舱日常维护保养记录；③氧舱一年期和三年期检验的登记表；④氧舱中修、大修实施计划及总体调试报告。

五、高压氧科(室)管理制度

(一)高压氧科(室)工作制度

1. 高压氧科(室)承担全院门诊、住院病人的高压氧治疗任务。
2. 高压氧科(室)承担本科医疗、科研、教学等各项工作，并应认真完成上述各项工作任务。
3. 高压氧科(室)应建立学习制度、病案讨论制度等。
4. 高压氧科(室)应特别注重安全管理，包括设备安全管理、治疗安全管理以及病人的安全管理等，并应分别制订安全管理制度，定期检查。
5. 高压氧科(室)工作场所内严禁吸烟。
6. 非本科(室)工作人员未经许可不得进入高压氧治疗区和机房、氧气房等处。
7. 高压氧科(室)负责全院住院病人和急诊室的会诊工作。一般病人会诊应于接到会诊通知单后 48 小时内完成会诊；急诊会诊应于接到通知后 15 分钟内到达急救现场，非工作日 2 小时内到达急救现场。
8. 健全各级医护及技术人员的管理、培养制度，并定期考核。
9. 加强对进修人员的培训和管理，建立培训计划，明确指导教师，并应于结业前对进修人员进行考核，鉴定。

(二)高压氧科(室)安全管理制度

1. 经常进行安全教育，不断增强医务人员安全意识和职业责任感，自觉地遵守各项安全管理制度。
2. 建立健全各项安全管理制度，如机房安全管理制度、维修安全管理制度，由科(室)安全员督促检查，促使措施落实。
3. 严格遵守劳动纪律，操舱人员必须坚守岗位，不看书报、不做私事、不扯闲谈。

4. 操舱人员应严格遵守操作规程，未经医师同意，不得随便更改治疗方案。
5. 每次治疗前，操舱人员必须对每个进舱人员进行认真检查，不得使火源、易燃、易爆及产生静电火花的物品带入舱内。
6. 机房人员应经常检查、定期保养和维修各种设备，使保持良好工作状态。不得让机器及设备带病工作。
7. 未经本科室工作人员同意，不得随便进入治疗厅和机房。严禁任何人在大厅、更衣室和机房吸烟。不得在暖气片上烘烤衣物。
8. 如设备发生故障，禁止在设备工作状态下进行检修，防止发生不安全事故。
9. 定期更换灭火器，使保持良好的备用状态。

(三)进舱人员管理制度

1. 病人和陪舱人员必须经高压氧科(室)医师检诊同意，并持卡登记后，方可进舱。遵守治疗时间，以免延误治疗。
2. 进舱前应排空大、小便，更衣换鞋，不得穿着化纤衣物进舱。
3. 严禁带入火种及其他易燃、易爆物品。
4. 不得带入钢笔、手表、提包、移动电话等杂物。
5. 要熟悉吸氧面罩及通讯装置的使用方法。
6. 在加压过程中，不断做好耳咽管调压动作，如捏鼻子鼓气、吞咽、咀嚼等，若耳痛不能消除者，应立即报告操舱人员。
7. 治疗时出现任何不适，应及时报告，听候医师处置。
8. 保持舱内整洁，不随地吐痰和乱扔果皮纸屑。
9. 不要在舱内喧闹，不要擅自扳弄舱内设备，以确保安全治疗。

10. 减压过程中严禁屏气。

(四)氧舱消毒隔离制度

1. 压缩空气和氧气必须符合卫生学标准。

2. 使用各人专用吸氧面罩及三通管，患者每次用后及时清洗。用前可在舱外用 75% 酒精擦拭，待干备用。

3. 每次治疗结束后应通风换气，清洁表面及地面，随后舱内用紫外线照射($1.5\text{W}/\text{m}^3$) 30 分钟，照射前预热 10 分钟，记录时间为 40 分钟。紫外线灯管每周用 75%酒精棉球擦净并记录。

4. 舱内使用的痰盂、便盆每次使用后用 $1000\text{mg}/\text{L}$ 有效氯浸泡 30 分钟，冲净，晾干备用。

5. 擦拭高压氧舱内壁及外表面，至少每周 1 次。保持诊疗床单整洁，每日更换，有污迹随时更换。诊疗床、候诊椅、地面每日用 $500\text{mg}/\text{L}$ 有效氯擦（拖）洗二次（如被血液、体液、病原菌明显污染时用 $2000\text{mg}/\text{L}$ 有效氯进行拖洗）。

6. 多种耐药菌感染或定植患者出舱后要对舱内进行终末消毒。

7. 确诊为气性坏疽、破伤风芽胞杆菌感染者，严禁与带有伤口的其他人员同时进舱。患者出舱后，舱室必须进行以下严格终末消毒处理：

7.1 空气消毒：每 100 平方米体积用乳酸 12 毫升熏 30 分钟，通风后再用紫外线消毒 30 分钟。

7.2 舱室内壁、地板和舱内物品用 1% 过氧乙酸溶液擦拭。

7.3 舱室经彻底扫除消毒后，作空气培养，3 次阴性后方可供他人使用。

7.4 被服用 1%~2% 过氧乙酸溶液浸泡 120 分钟，煮沸 60 分钟，再送洗衣房洗涤方可使用。

7.5 所有敷料放置于双层医疗废弃物收集袋并做好标记，送至医疗废弃物暂存处。

8. 拖把消毒方法：拖把标识明显，分开悬挂。拖把每周一次用 500mg / L 有效氯浸泡消毒 30 分钟，各室拖把分开浸泡消毒。

9. 每月进行舱内空气培养。

9.1 采样时间：通风换气，消毒后与进行医疗活动前采样，关闭舱门，在无人走动情况下，静止 10 分钟后采样。在舱内面积≤30 平方米，布 3 个采样点（里、中、外），内外布点距离墙 1 米处。

9.2 采样方法：将平板置室内各采样点，高度距地面 0.8-1.5 米，采样时将平板盖打开，将盖边缘斜搁扣放于平板边缘，暴露 5 分钟后，盖好立即送检培养。

10. 传染病人应单独开舱治疗，严禁与其他病人同舱治疗。治疗后应进行消毒处理。

(五)机房管理制度

1. 无关人员不得擅自进入机房。

2. 机房内不得存放易燃物品和其他杂物。各种油料应放入专用容器，存入油库或指定地点。

3. 机房内应设有消防器材，并应定期维修保养及检查更换。

4. 机房内严禁吸烟与明火作业。压缩机房应保持通风换气。

5. 机房内的机械设备必须有专人负责管理，使机械设备保持完好状态，出现故障要及时排除。

6. 机器运转过程中，操作人员不得擅自离开岗位，而应经常监视各种仪表的工作情况并做好记录。

7. 机房管理人员离开机房时，应切断电源，关好门窗。

8. 保持设备和室内清洁整齐。

(六)供氧间管理制度

1. 无关人员不得入内，氧气设备应指定专人负责管理操作。
2. 室内应经常通风；冬季室内温度应保持在 18℃ 上下。
3. 严禁烟火；设备检修需明火作业时，必须将所有氧气瓶移出供氧间，系统内的氧气必须彻底排除，经检测确认室内氧浓度已与大气氧浓度一致。
4. 操作人员不得穿带钉鞋，不得带火种和易燃物进入供氧间。室内应备有灭火器材。
5. 供氧间的照明应使用防爆灯及开关，或者将开关设在室外；门窗应朝外开，并加防护；门窗玻璃应无气泡产生聚光镜作用，防止聚焦而产生高热。
6. 操作人员必须熟悉供氧流程和减压器的使用方法，具有熟练安全操作技术。氧气输出压力宜调至 0.5~0.6MPa。
7. 严禁双手及衣服沾有油脂或戴有油脂手套去操作氧气设备，所使用的工具须经脱脂处理。
8. 供氧间的工具应固定专用，不得随意借出或挪作他用，以免沾有油污。
9. 氧气瓶在装入汇流排之前，应将气瓶出口清理干净，以免尘土等带入供氧系统。
10. 开关氧气阀门时，动作应缓慢。使用后瓶内应留有不低于 0.1MPa 的余压。
11. 用后的氧气瓶和待用的氧气瓶应有明显标记分开存放，并避免烤晒。
12. 氧气瓶在运送和装卸时，应戴好瓶帽，并应避免碰撞。
13. 严格执行交接班制度，作好使用记录和统计。
14. 严格按照《气瓶安全监察规程》的有关规定管理和使用氧气瓶，并定期检查。使用前应检查氧气合格证、瓶色（天蓝色）及有无异味。

(七)液氧储槽管理制度

1. 储槽及附属设备必须指定专人负责操作及维修保养。
2. 储槽间及周围环境严禁烟火。
3. 任何人员不准携带火种进入储槽间。
4. 操作人员必须熟悉储槽及附属设备的结构、性能和操作规程。
5. 无关人员不得入内。
6. 每天须检查内筒压力的变化并做好记录。当发现超过或低于规定压力时，必须及时调整到规定压力。
7. 根据液氧使用情况及时加注液氧，以确保氧气的供应。
8. 液氧储槽出现故障时，应及时排除、维修。

(八)储气罐管理制度

1. 储气罐、油水分离器和空气过滤器按规定办理压力容器使用登记手续。过滤器内的填料应定期更换（每年至少一次）。
2. 指定专人负责使用管理。
3. 罐内的空气储量，应能满足每天开舱治疗的需要，空气质量须符合卫生学要求。
4. 开排气阀时动作应缓慢柔和。
5. 定期进行排污保养。
6. 保持室内和设备的整洁。
7. 定期（每年一次）检验、分析罐内气体卫生质量，确保压缩气体清洁无害。
8. 储气罐安全阀须每年校验一次，压力表须每半年校验一次。

(九)配电屏和配电箱管理制度

1. 无关人员不得进入配电屏间，室内不得存放其他物品。
2. 配电屏和配电箱操作人员，必须了解和掌握配电原理、安全操作知识和维修保养技术。
3. 配电屏和配电箱应经常擦拭，保持清洁。
4. 配电屏和配电箱附近应备有消防器材；并对其加以维修保养，以防失效。
5. 配电屏周围应铺设绝缘胶板，配电屏应装栅门。
6. 检查时，特别是检修时，应设有“正在检验，切勿合闸”的标牌，以防止发生意外事故。
7. 配电屏和配电箱内的部件，不得随意拆卸，如要改变线路，须经设备组负责人批准。

(十)高压氧舱保养与维修制度

为保证高压氧舱的正常和安全运行，高压氧舱的保养与维修工作具有十分重要的作用，国家有关部门也就此作出了许多相应规定。但是，目前仍有些氧舱单位在不同程度上忽视高压氧舱的日常和定期保养，也有个别单位不遵守维修的操作规程，这些都是造成氧舱安全事故的隐患，应引起高压氧舱工作人员的高度重视。

1. 日常保养制度

- 1.1 保证各舱室正常开舱使用所必备的条件。
- 1.2 保证氧舱各附属系统设备正常运行所必备的条件。
- 1.3 保证压缩空气系统和供氧系统所规定的压力值及储气量。
- 1.4 定期对动力机械系统添加或更换润滑油，对空调装置添加制冷剂。
- 1.5 操作人员应严守岗位，随时巡视设备运行情况，并对各系统设备在安全运行中进行外部巡视。

1.6 设法排除设备在运行中出现的一般性故障。

1.7 对储气罐、油水分离器、空气过滤器、空气冷凝器等定期进行排污处理。

1.8 开机及停机时应检查各阀门开关位置是否正确。对氧舱应急排气阀手柄应经常拉动检查，防止锈死。

1.9 经常擦拭设备以保持清洁，不得留有油污及水滴。

1.10 各种仪表应按期送检。

1.11 作好每班工作记录。

2. 维修工作制度

2.1 维修工作要尽量保持设备的完整性。安装时，要注意清除异物；安装后，注意检查有无漏装、错装，特别要注意电气设备的正确接线。

2.2 维修时，带电设备一定要先断电源，并挂上警示标志，以防他人合闸。带电作业时，除选用合适的安全工具外，并由一人监护，一人工作。

2.3 拆卸压力容器时，一定要先行卸压，防止伤人事故。加压舱系统需维修时，一定要在病人出舱后，方可进行。

2.4 机器设备安装完毕后，须反复试机。试机前，应清理好场地；试机时，要有专业人员在场。大修后的空气压缩机还要进行磨合运行。

2.5 机器设备大修时，对调整或更换的器材、零件及改换的项目等，均应详细记录，作为本单位高压氧治疗设备的技术档案资料。

3. 定期检修制度

高压氧舱设备除需进行上述日常保养和维修外，并需每年进行一次系统维护，三年进行一次中修，十年进行一次大修。

3.1 一年期维护（每年进行一次）

3.1.1 安全阀、压力表送当地锅检计量局校验。

3.1.2 检查舱体气密性，同时检查测氧仪的可靠性及氧浓度超标示警的准确性、可靠性。

- 3.1.3 检查应急卸压阀的动作情况。
- 3.1.4 检查供氧系统完好情况。
- 3.1.5 检查应急电源供电情况。
- 3.1.6 检查电器设备接线情况。
- 3.1.7 检查接地线，接地装置和测量接地电阻。
- 3.1.8 检查观察窗和照明窗等有机玻璃构件如发现有老化银纹现象者，应及时更换。观察窗、照明窗经 5000 次以上加减压操作，或使用时间达 10 年者应予更换。
- 3.2 中修（每三年进行一次）
 - 3.2.1 对氧舱机械设备进行部分或总体解体、检查、清洗、换油、修复或更换超限的易损零件、部件，测试机械性能。
 - 3.2.2 清洗氧舱空气循环系统、更换空气净化的过滤填料。
 - 3.2.3 检查氧舱外观有无破损，保温层是否完好，焊缝、管道接头及阀门等有无泄漏。
 - 3.2.4 检查舱门、递物筒，观察窗密封垫圈有无老化，必要时进行更换。
 - 3.2.5 检查、检修氧气减压器、调压器、截止阀。
 - 3.2.6 检查、检修电器系统。
 - 3.2.7 检验各压力系统的压力仪表、供氧系统及测氧仪（每年 1 次）。
 - 3.2.8 检查、校验各系统安全阀（每年 1~2 次）。
 - 3.2.9 检查各舱室加减压性能，进行气密性试验和紧急减压试验。
 - 3.2.10 校验消防和应急呼叫装置（如果设置）。
- 3.3 大修（每十年进行一次）
 - 3.3.1 完成中修的各项内容。
 - 3.3.2 对氧舱机械设备进行解体，全面检查、修理和试验。

3.3.3 对所有电动机进行检修、清洁和轴承换油。

3.3.4 从外观看氧舱有无局部变形等异常情况，如有严重锈蚀，应进行彻底除锈防腐，同时应进行壁厚测量或焊缝无损伤检验。

3.3.5 更换观察窗有机玻璃。

3.3.6 检修各系统阀门。

3.3.7 检修氧舱全部电气设备，测试电源线路绝缘电阻，检查配电屏内电器元件的固定和接触是否良好，性能是否正常。

3.3.8 氧舱总体测试。

3.3.9 氧舱总体重新喷漆。

3.3.10 氧舱的储气罐、过滤器、油水分离器按压力容器安全监察规程进行检验、登记。

(十一)高压氧从业人员卫生保障制度

1. 定期进行健康检查。

2. 凡患有以下疾病者，一般不宜担任陪舱工作：

2.1 减压病及其后遗症。

2.2 自发性气胸、肺大泡、重度肺气肿。

2.3 高血压病、心脏传导阻滞、病窦综合征。

2.4 重度贫血、出血性疾病。

2.5 化脓性中耳炎、耳咽管阻塞。

2.6 癫痫、精神失常，视网膜剥离。

2.7 氧中毒、氧过敏。

3. 加强体格锻炼，注意营养，增强体质。
4. 执行陪舱任务者，进舱前充分休息，情绪饱满，并无明显不适。月经期、孕期、过度疲劳者暂不陪舱。
5. 陪舱结束后，应就地休息观察半小时，如有不适，应及时检诊，及时处理。
6. 如条件许可，陪舱人员出舱后应进行热水浴，进食热饮。
7. 进舱频度每日不超过一次，如确有特殊情况需要，亦应相隔 12 小时以上才再次进舱。
8. 每次陪舱后，酌情休息半天。
9. 凡进入高压特殊环境下工作者，应由有关部门发给进舱补助费。因救治需要而陪舱的相关科室医务人员，应由有关部门按入舱小时发给补助费。

六、氧舱安全操作规程

(一)氧舱操舱流程

1. 加压前的准备

1.1 检查压缩空气储量，检查管道阀门是否关闭良好，待使用时再打开。

1.2 检查氧气系统是否良好，有无泄漏，检查储量及其压力是否正常，管道阀门是否关闭良好。打开供氧阀，检查舱内吸氧管道和面罩等供氧装置是否正常。

1.3 检查舱门、递物筒、观察窗玻璃和舱内所有装置。关闭舱门的平衡阀，关闭递物筒内、外门及平衡阀。

1.4 检查控制台各监测仪表及指针的位置，检查各开关、按钮是否良好以及位置是否正确。

1.5 打开电源开关，打开舱内照明，打开对讲机及应急通讯装置，打开测氧仪及记录装置，检查其工作是否正常，检查各信号指示是否正常。

1.6 打开电视监视装置，检查控制器械、摄影机和监视器的工作是否正常。

1.7 按照操作程序起运空调装置，判明其工作是否正常。

患者进舱后，介绍舱内附属装置的使用方法和舱内的注意事项。

关闭舱门，确保密闭状态。

2. 加压

2.1 用对讲机装置通知舱内人员做好加压准备，打开气源，打开进气阀，缓慢加压。

2.2 在 0.03MPa 以下时升压速率宜缓慢，以便于适应舱内人员咽鼓管的调压。

2.3 当舱内升压至预定的治疗值时，关闭输入阀。使用计算机程序操舱时，操舱人员应严密观察舱内压力变化及各类仪表数据的动态变化。

3. 稳压

3.1 当舱压升至预定压力值后，应及时通知患者戴好面罩吸氧。严格掌握吸氧时间和间歇时间。

3.2 随时注意舱内患者有无不适反应。

4. 减压

4.1 高压下吸氧时间结束后，通知患者做好减压准备，打开微量排气阀开始减压。减压速度一般不超过 0.01MPa/min。

4.2 经常询问患者有无不适感觉。

4.3 当舱压回零，舱内气压确已解除，方可松开闭锁装置，打开舱门。

4.4 填好治疗记录。

5. 出舱后的清理

5.1 关闭控制台各种开关按钮，关闭总电源。

5.2 整理舱内各种物品。

5.3 舱内如积有冷凝水，应排空擦净。

5.4 排除设备故障或缺陷。

5.5 进行舱体消毒。

在加、减压过程中，若舱内发生特殊情况，操舱者应立即稳压，待高压氧科(室)医师酌情做出停止或继续加压、减压的决定。

(二)递物筒操作规程

1. 舱内向舱外传递物品

1.1 由舱外操作人员关闭并锁紧外门，关闭压力平衡阀。

- 1.2 由舱内操作人员打开内门压力平衡阀，以便向筒内充气加压。
- 1.3 当平衡阀气流声消失时，或筒外门上压力表与舱内压一致时，表明筒内压力已与氧舱压力平衡，即可松开闭锁装置，打开内门。
- 1.4 放入需要递出的物品，关好并锁紧内门，关好平衡阀。
- 1.5 报告舱外操作人员，可行取物操作。
- 1.6 舱外操作人员得到舱内报告后，先打开外门压力平衡阀进行减压。当递物筒压力表指针回零或平衡阀门气流声已消失，即可松开闭锁装置，打开外门，取出物品。
- 1.7 由于递物筒外门是外开式结构，再开门操作时必须注意安全。

1.7.1 必须在筒内压力彻底解除后，方可松开闭锁装置；

1.7.2 操作人员应站在筒外开口一侧操作，以防筒内的余压或操作错误时，因筒内压力而造成伤害。

2. 由舱外向舱内传递物品

- 2.1 操作人员应检查舱递物筒外门处于何种状态，如处于关闭时，应按 1.6 程序操作。
- 2.2 放入需要递进的物品。
- 2.3 关好外门，关好压力平衡阀。
- 2.4 报告舱内操作人员可行取物操作。
- 2.5 舱内操作人员得到舱外的报告后，进行取物操作其程序按 1.2、1.3 操作。
- 2.6 取出物品后应及时关好内门和压力平衡阀。

(三)控制氧浓度操作规程

1. 开舱之前检查氧舱仪器仪表等设备是否处于良好状态。检查供氧管道及阀门有无漏气；“一看二听三查找”，一看氧气压力表；二听有无“滋滋”的漏气声；三查找定期用肥皂涂抹阀门、接头等部位寻找漏气部位。

2. 选用合适的吸氧面罩，正确佩戴，防止泄漏。
3. 严格执行操作规程，操舱人员应在岗在位、一丝不苟、认真操作。
4. 严格执行治疗方案，控制压力和吸氧时程。
5. 正确使用测氧仪，全程监控舱内的氧浓度。
6. 多人空气舱内氧浓度应低于 23%。高于 23%时，必须进行置换，置换 3 分钟后如达不到要求，应立即停止使用，并采取相应处理措施。
7. 做好氧舱及配套设备的维修保养工作，确保氧舱全部仪器仪表设备均处于良好状态，消除隐患。禁止在荷压、荷电情况下，在舱内仍有患者正在治疗时进行维修。

附件一：高压氧治疗知情同意书

谈话时间： 谈话地点： 医师：

患者(受托人)姓名： 受托人与患者关系：

谈话记录：

一、患者姓名_____性别___年龄___科室___床号_____住院号_____

二、病情诊断：_____

三、拟施治疗方案：压力___MPa；吸氧时间：___分钟；每日_____次。

因不同患者情况不一，治疗中本人和(或)他人出现意外情况，或有急诊患者抢救时，上述治疗方案可能需做相应调整。

四、高压氧治疗中可能出现的主要意外情况(相应口中打(√))：

- 1. 中耳和副鼻窦气压伤
- 2. 由于个体差异引起的氧过敏
- 3. 昏迷患者呼吸不当引起肺气压伤；昏迷患者呕吐引起呼吸道误吸
- 4. 新近手术的患者出现切口部位皮下气肿
- 5. 颅底骨折和较大范围脑梗塞患者出现气颅、脑脊液漏、脑出血
- 6. 由于血压波动,出现脑出血和脑梗塞
- 7. 癫痫发作
- 8. 呼吸、心跳骤停
- 9. 其他可能出现的意外情况

以上情况可能很轻微，也可能很严重，甚至导致残疾或死亡。

五、治疗中遵守如下规定：

入舱人员严禁携带火柴、打火机等各类火种，手机、电动玩具等各类带电物品，火药、有机溶剂等各类易燃、易爆物品；不得穿着未经防火和防静电处理的化纤织品。

治疗过程中，吸氧位置、治疗时间、患者体位须服从医务人员的安排。如有不服从医务人员安排，影响本人及其他患者治疗或影响治疗工作正常进行的情况发生，当班人员有权暂停有关患者治疗。

高压氧治疗是综合治疗，经常同时合并其他药物。治疗期间，请勿自行调整药物，以免影响疗效和引起危险。

六、患方意见：经高压氧科(室)医师告知，我已经了解上述情况并表示理解。由于病情需要，我同意接受高压氧治疗，遵守上述规定，并承担相应的风险。

本文件由院方保存(患方可复印留存)。

患者本人(或受托人)签名_____

年 月 日

高压氧科(室)医师签名_____

年 月 日

附件二：上海市医院高压氧科(室)基本情况质量控制登记表

_____医院_____科(室)，负责人：_____手机号：_____

时间：_____年____月____日

医 生 队 伍	年 龄				学 历			职 称					
	平均	≤30	31~49	≥50	大学	硕士	博士	住院 医师	主治 医师	副主任 医师	主任 医师		
工 作 量	月门诊 量	月科间 会诊数	月治疗 例数	月急救开 舱例数	舱内监 护例数								
高 压 氧 舱 仪 器 设 备 运 行 情 况	高压氧 舱及附 属设备	监护仪 台数	呼吸机 台数										

填表人：_____，联系电话：_____

附件三：上海市医院高压氧治疗单病种质量控制登记表

_____医院_____科(室), 负责人: _____手机号: _____

时间: _____年____月____日

	月新增病例数	月总治疗次数	月死亡病例数
一氧化碳中毒			
颅脑损伤			
脑卒中			
突发性耳聋			

填表人: _____, 联系电话: _____

附件四：上海市医院高压氧科(室)质控督查表

医院_____，负责人_____手机_____ 年 月 日

内容和要求	大项分值	小项分值	督查内容及评分标准	扣分依据	实得分
1. 医用氧舱的准入、设置与布局符合规范	15	3	具有上海市卫生行政部门颁发的《医用氧舱设置批准书》和《医用氧舱使用证》均在有效期之内。不符合扣3分。		
		3	①医用氧舱应设置在耐火等级为一、二级的建筑内首层，如需设置在地下室时，需经上海市医用高压氧质量控制中心专家论证，不符合扣2分。②建筑与医用氧舱的文档资料保存完整，不符合扣1分。		
		6	氧舱布局合理。①高压氧治疗区须封闭式管理，不符合扣1分。②设立治疗等待区、氧舱室、诊断室、医护办公室、抢救车等，缺一项扣1分。		
		3	医院严格按照规范设计，无自行改变原设计的情况发生。①医院没有自行改变舱体结构、供（排）氧系统和供（排）气系统，不符合扣1分。②没有自行改变原设计的医用氧舱加压介质和增加舱内吸氧面罩等，不符合各扣1分。		

内容和要求	大项分值	小项分值	督查内容及评分标准	扣分依据	实得分
2. 医用氧舱使用制度与流程符合规范	16	3	氧舱使用单位将氧舱使用情况每月月底(表格式)函告质控中心，不报扣3分，漏报扣2分。		
		11	<p>根据《医用氧舱使用安全技术规定》和《医用氧舱安全管理规定》及《医用氧舱操作规程》等相关法律法规的要求，制定相关制度与流程。各项管理制度包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高压氧科(室)安全管理制度； 2. 高压氧科(室)工作制度； 3. 进舱人员管理制度； 4. 氧舱消毒隔离制度； 5. 机房管理制度； 6. 供氧间管理制度； 7. 液氧储槽管理制度； 8. 储气罐管理制度； 9. 配电屏和配电箱管理制度； 10. 氧舱设备保养与维修制度； 11. 从业人员卫生保障制度等。 <p>缺一项扣1分。</p>		
		2	对医用氧舱的工作人员进行相关制度、规程的培训，使其能够做到自觉执行。缺培训记录扣1分，工作人员不知晓扣1分。		

内容和要求	大项分值	小项分值	督查内容及评分标准	扣分依据	实得分
3. 人员合理配置, 能履行岗位职责	19	3	医用氧舱各类执业人员由经培训并具备相应资格的医师负责, 医师、护士、技术人员须经指定的机构进行培训和考核, 取得相应专业资格证书后方可上岗操作。缺任一类人员资格证书各扣 1 分。		
		3	按照治疗人次配设医师、护理人员与技术人员等, 从业人员均持有上岗证, 人员结构符合人员配备标准: 空气加压舱 (20 人以上), 专职医师不少于 2 名, 专职护士 2-3 名, 专职技师不少于 1 名; 空气加压舱 (11~20 人), 专职医师 1-2 名, 专职护士 2 名, 专职或兼职技师 1 名; 空气加压舱 (1~10 人), 专职医师 1-2 名, 专职护士 2 名, 专职或兼职技师 1 名。任一类人员配备不符合标准各扣 1 分。		
		4.5	明确各级各类人员的岗位职责, 相关人员均知晓。任一类人员岗位职责不知晓各扣 1.5 分。		
		4.5	对①医用氧舱安全管理制度、②安全操作规程、③医疗护理常规, 相关工作人员熟知并严格执行。不符合 1 项各扣 1.5 分。		
		2	三级综合医院高压氧科(室)主任具备副高及以上专业技术职务任职资格; 二级综合医院及其他医院高压氧科(室)主任具备中级及以上专业技术职务任职资格。不符合扣 2 分。		
		2	高压氧科(室)护士具备有 3 年以上临床护理工作经验, 不符合扣 1 分; 查培训记录能否定期参加培训, 缺培训记录扣 1 分。		

内容和要求	大项分值	小项分值	督查内容及评分标准	扣分依据	实得分
4. 合理规划开展高压氧治疗	23	2	进舱人员知晓安全教育制度与教育内容：进舱人员不得携带火种和易燃、易爆物品；不得穿戴能产生静电的服装、鞋、帽，并穿鞋套入舱；严禁沾染油脂的物品置于舱内。抽查 2 位进舱人员，不知晓扣 1 分/人。		
		2	操舱人员知晓并履职控制氧浓度的制度与流程：空气加压舱内氧浓度必须控制 $\leq 23\%$ ；超过时必须进行及时换气。抽查 2 位操舱人员，不知晓扣 1 分/人。		
		2	在患者入舱时，按照规范要求，认真做好心理护理工作，指导患者如何配合治疗，不符合扣 1 分；保证人均舱容 $\geq 3\text{m}^3$ ，不符合扣 1 分。		
		4	严格掌握高压氧治疗的适应证，不符合扣 2 分；严格掌握治疗禁忌证，不符合扣 2 分。		
		3	根据病种选择治疗压力、吸氧方式及治疗时间。治疗压力 $\leq 0.3\text{MPa}$ ，吸氧时间 ≥ 60 分钟。①压力、②吸氧方式、③治疗时间不符合各扣 1 分。		
		2	有预防心跳呼吸骤停措施及应急预案，缺预案扣 2 分，不知晓扣 1 分。		
		2	有危重昏迷患者须由医护人员陪舱实施救治的相关规定，无相关规定扣 2 分，不严格按照规定操作扣 1 分。		
		6	有完整的氧舱操作流程，操作流程不完整扣 1 分；加压速度以不引起舱内人员耳部和副鼻窦不适为宜，不符合扣 1 分；常规减压时间 ≥ 20 分钟，不符合扣 1 分；掌握递物筒使用规程，对使用规程不熟悉扣 1 分；①操作项目、②时间与③签名等内容及时准确记录，缺一项扣 1 分。		

内容和要求	大项分值	小项分值	督查内容及评分标准	扣分依据	实得分
5. 高压氧科(室)管理规范有效	27	6	按照规定定期检验医用氧舱，不符合扣 2 分；及时更换出现老化银纹的观察窗和照明窗等有机玻璃构件，不符合扣 2 分；检查测氧仪的可靠性及氧浓度超标示警的准确性、可靠性，不符合扣 1 分；查氧探头是否在有效期内，超过有效期扣 1 分。		
		3	保证每个舱室设置灭火器，不符合扣 1 分；有氧舱火灾应急处理措施和方案，缺预案扣 1 分，并定期演练（3 月 1 次），缺演练扣 1 分。		
		3	高压氧治疗须有医师和操舱人员在场，不符合扣 1 分；设置专科门诊，急会诊需 15 分钟内完成（工作日），普通会诊在 48 小时内完成，不符合扣 1 分；根据气温调整舱内温度，保证夏天 $\leq 28^{\circ}\text{C}$ ，冬天 $\geq 16^{\circ}\text{C}$ ，稳压时舱内温度 $18^{\circ}\text{C}\sim 28^{\circ}\text{C}$ ，不符合扣 1 分。		
		2	科(室)主任、护士长与具备资质的质量控制人员组成的质量与安全管理团队，能用质量与安全管理制度、岗位职责、诊疗规范与质量安全指标，加强高压氧治疗诊疗服务的全程监控管理，定期评价质量，促进持续改进，未组成质控管理团队扣 1 分，无相关管理记录扣 2 分。		
		2	制定质量与安全管理培训计划，定期组织培训，其中包括质量改进和患者安全知识的培训，无培训计划扣 1 分，无培训记录扣 1 分。		
		2	定期开展高压氧治疗质量评价，无相关记录扣 2 分。		
		3	抽查 3 份病史记录，医疗文书书写是否规范、及时、完整，是否签署高压氧治疗知情同意书，1 份不符合要求扣 1 分。		
		1	高压氧科(室)是否符合医院感染控制要求，不符合扣 1 分。		
		2	抢救室备有能满足抢救需要的急救药品，定期检查和更换，保证在使用有效期内，不符合扣 2 分		
3	①开展科研，近三年无课题扣 1 分；未发表文章扣 1 分；②负责对社会进行专业宣传和普及，不符合扣 1 分。				

督查专家_____，_____