

Оглавление

Предисловие к изданию на русском языке	19
Предисловие к изданию на английском языке	21
Благодарности	23
Список сокращений и условных обозначений	24
Глава 1. Общие принципы ведения пациентов	28
Навыки коммуникации	28
Документация и ведение записей	29
Безопасность пациента в хирургической практике	31
Глава 2. Значение урологических симптомов и предварительные исследования	33
Гематурия I: определение и типы	33
Гематурия II: этиология и диагностика	36
Гемоспермия	42
Симптомы нижних мочевыводящих путей	44
Ноктурия, ночная полиурия	46
Боль в пояснице (боку)	48
Недержание мочи	52
Генитальные симптомы	53
Осмотр живота при урологических заболеваниях	56
Пальцевое ректальное исследование	59
Уплотнение в паху	60
Уплотнение мошонки	62
Глава 3. Урологическое обследование	65
Оценка функций почек	65
Анализ мочи	67
Простатоспецифический антиген	71
Лучевое исследование мочевыводящих путей	72
Рентгенография	74
Внутривенная урография	75
Другие урологические исследования с контрастным усилением	78

Компьютерная томография.	
Магнитно-резонансная томография	79
Радиоизотопные методы	86
Урофлоуметрия	88
Измерение остаточного объема мочи	92
Цистометрия. Исследование «давление–поток».	
Видеоцистометрия	94

Глава 4. Инфравезикальная обструкция

96

Регуляция роста предстательной железы.	
Развитие доброкачественной гиперплазии предстательной железы	97
Этиология и патофизиология инфравезикальной обструкции и доброкачественной гиперплазии предстательной железы	98
Доброкачественная обструкция при гиперплазии предстательной железы: клиническая картина	100
Диагностические исследования при симптомах нижних мочевыводящих путей с подозрением на доброкачественную гиперплазию предстательной железы	101
Симптомы нижних мочевыводящих путей у пациентов мужского пола. Рекомендации Национального института здравоохранения и качества медицинской помощи (2010)	104
Выжидательная тактика при неосложненной доброкачественной гиперплазии предстательной железы	112
Консервативное лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы: α-адреноблокаторы	114
Консервативное лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы: ингибиторы 5α-редуктазы	117
Консервативное лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы: комбинированная терапия	119

Консервативное лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы: альтернативные средства	123
Малоинвазивные методики лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы: альтернативы трансуретральной резекции . . .	125
Инвазивные альтернативы трансуретральной резекции	129
Трансуретральная резекция предстательной железы и открытая аденомэктомия	136
Острая задержка мочи: определение, патофизиология, причины	139
Острая задержка мочи: первоочередные и радикальные меры	142
Показания к катетеризации мочеиспускательного канала. Техника катетеризации	144
Техника надлобковой катетеризации (троакарной цистостомии)	146
Ведение пациента при ноктурии и ночной полиурии	155
Хроническая задержка мочи	158
Хроническая задержка мочи с высоким давлением . . .	160
Инфравезикальная обструкция и задержка мочи у женщин	162
Стриктуры и стеноз мочеиспускательного канала	164

Глава 5. Недержание мочи и урогинекология

168

Недержание мочи: классификация	168
Недержание мочи: этиология, патофизиология	171
Недержание мочи: обследование	174
Стрессовое недержание мочи у женщин	179
Лечение стрессового недержания мочи у женщин: инъекционная терапия	182
Лечение стрессового недержания мочи у женщин: кольпосуспензия по Берчу	184
Лечение стрессового недержания мочи у женщин: синтетический среднеуретральный слинг	186

Лечение стрессового недержания мочи у женщин: аутологичный фасциальный слинг	194
Лечение стрессового недержания мочи у женщин: искусственный мочевого сфинктер и другие приспособления	196
Недержание мочи у мужчин: состояние после простатэктомии	199
Недержание мочи у мужчин: хирургическое лечение . .	203
Гиперактивный мочевого пузырь: консервативное лечение, фармакотерапия	208
Гиперактивный мочевого пузырь: внутрипузырные инъекции комплекса ботулинического токсина типа А и гемагглютинаина . . .	213
Гиперактивный мочевого пузырь: хирургическое лечение при неэффективности консервативного	218
Смешанное недержание мочи	220
Пузырно-влагалищный свищ	222
Недержание мочи в пожилом возрасте	225
Базовое лечение недержания мочи у женщин	229
Специализированное лечение недержания мочи у женщин	230
Базовое лечение недержания мочи у мужчин	231
Специализированное лечение недержания мочи у мужчин	232
Лечение недержания мочи в пожилом возрасте	233
Дивертикул мочеиспускательного канала у женщин . . .	234
Опущение тазовых органов	237
Глава 6. Инфекционные и воспалительные заболевания	245
Инфекция мочевыводящих путей: понятия, эпидемиология	245
Инфекция мочевыводящих путей: микробиология . . .	248
Инфекция нижних отделов мочевыделительной системы: цистит, исследования мочевыводящих путей	253
Лечение инфекции мочевыводящих путей: общие рекомендации	257

Рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей . . .	260
Инфекция мочевыводящих путей:	
острый пиелонефрит	266
Пионефроз, паранефрит	268
Другие формы пиелонефрита	271
Хронический пиелонефрит	273
Уросепсис	274
Гангрена Фурнье	281
Периуретральный абсцесс	284
Эпидидимит и орхит	285
Простатит: классификация, патофизиология	289
Бактериальный простатит	292
Синдром хронической тазовой боли	296
Синдром болезненного мочевого пузыря	299
Урологические нарушения при злоупотреблении кетамином	306
Туберкулез мочеполовой системы	309
Паразитарные инфекции	312
ВИЧ-инфекция в урологической хирургии	316
Фимоз	319
Воспалительные заболевания полового члена	321

Глава 7. Урологические новообразования

326

Основы патоморфологии и молекулярной биологии . . .	328
Нефробластома (опухоль Вильмса) и нейробластома . . .	330
Визуализация объемных образований почки	334
Доброкачественные объемные образования почки . . .	338
Почечно-клеточный рак: патоморфология, стадирование, прогноз	341
Почечно-клеточный рак: эпидемиология, этиология . . .	345
Почечно-клеточный рак: клиническая картина, диагностика	348
Почечно-клеточный рак: лечение (I)	350
Почечно-клеточный рак: лечение (II)	354
Почечно-клеточный рак: лечение (III)	358
Переходно-клеточный рак верхних мочевыводящих путей	362

Рак мочевого пузыря: эпидемиология, этиология	366
Рак мочевого пузыря: патоморфология, классификация, стадирование.	369
Рак мочевого пузыря: клиническая картина	373
Рак мочевого пузыря: гематурия, диагностика, трансуретральная резекция опухоли мочевого пузыря	375
Рак мочевого пузыря (немышечно-инвазивный переходно-клеточный рак): хирургическое лечение, рецидивы	380
Рак мочевого пузыря (немышечно-инвазивный переходно-клеточный рак): адъювантная терапия	384
Рак мочевого пузыря (мышечно-инвазивный рак): стадирование и хирургическое лечение локализованного (pT2/3a) рака	387
Рак мочевого пузыря (мышечно-инвазивный рак): радикальная лучевая терапия, паллиативное лечение	392
Рак мочевого пузыря: лечение местнораспространенного и метастатического рака	394
Рак мочевого пузыря: отведение мочи после цистэктомии	398
Рак предстательной железы: эпидемиология, этиология.	403
Рак предстательной железы: заболеваемость, распространенность, смертность, выживаемость	406
Рак предстательной железы: профилактика	408
Рак предстательной железы: патоморфология аденокарциномы	413
Рак предстательной железы: классификация.	415
Рак предстательной железы: стадирование, визуализация	418
Рак предстательной железы: клиническая картина	422
Рак предстательной железы: скрининговые исследования	424
Рак предстательной железы: простатоспецифический антиген	427
Рак предстательной железы: производные и кинетика простатоспецифического антигена.	429

Рак предстательной железы: консультация по результатам анализа на простатоспецифический антиген	432
Рак предстательной железы: молекулярные диагностические и прогностические маркеры	434
Рак предстательной железы: трансректальное ультразвуковое исследование и игольчатая биопсия	436
Злокачественные новообразования предстательной железы: подозрительные образования	443
Рак предстательной железы: выжидательная тактика, активное наблюдение	445
Рак предстательной железы: радикальная простатэктомия, тазовая лимфаденэктомия	449
Рак предстательной железы: радикальная простатэктомия. Послеоперационный уход, осложнения	455
Рак предстательной железы: болезнь-специфические исходы радикальной простатэктомии	458
Рак предстательной железы: радикальная наружная лучевая терапия	464
Рак предстательной железы: брахитерапия	467
Рак предстательной железы: малоинвазивные методики (криотерапия, высокоинтенсивный сфокусированный ультразвук, фотодинамическая терапия) при локализованном и рецидивирующем течении	470
Рак предстательной железы: лечение местнораспространенного неметастатического (T3N0M0–T4N0M0) и метастатического (N1) рака	474
Рак предстательной железы: лечение распространенного рака. Гормональная терапия (I)	477
Рак предстательной железы: лечение распространенного рака. Гормональная терапия (II)	479
Рак предстательной железы: лечение распространенного рака. Гормональная терапия (III)	483
Рак предстательной железы: лечение распространенного рака. Кастрационно-резистентный рак (I)	485
Рак предстательной железы: лечение распространенного рака. Паллиативная помощь	491

Рак мочеиспускательного канала	494
Новообразования полового члена: доброкачественные, вирусной этиологии, предраковые	496
Рак полового члена: эпидемиология, факторы риска, патоморфология	500
Рак полового члена: клиническая тактика	503
Опухоли мошонки и области яичек	507
Рак яичка: эпидемиология, этиология	509
Рак яичка: патоморфология, стадирование	511
Рак яичка: клиническая картина, диагностика, первичное лечение	514
Рак яичка: сывороточные маркеры	517
Рак яичка: лечение несеминомных герминогенных опухолей	519
Рак яичка: прогностическая система стадирования метастатического герминогенного рака	521
Рак яичка: лечение семиномы, внутриканальцевых герминогенных новообразований, лимфомы	523
Глава 8. Заболевания почек	526
Простая и сложная кисты почки.	526
Дивертикул чашечки	530
Губчатая почка	531
Приобретенная кистозная болезнь почки (мультикистоз почки).	533
Аутосомно-доминантный поликистоз почки	534
Пузырно-мочеточниковый рефлюкс взрослых	537
Обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента у взрослых	541
Аномалии количества и положения почек: подковообразная почка, эктопия почки	544
Аномалии количества и положения почек: агенезия и мальротация почки	546
Удвоение верхних мочевыводящих путей	547
Глава 9. Мочекаменная болезнь	551
Нефролитиаз: эпидемиология	551
Нефролитиаз: виды камней, факторы риска	555

Нефролитиаз: механизмы образования камней	557
Факторы предрасположенности к образованию камней определенных типов.	558
Исследования	562
Нефролитиаз: клиническая картина, диагностика	565
Варианты лечения нефролитиаза: выжидательная тактика, естественное течение болезни	566
Техники дробления камней:	
дистанционная литотрипсия	569
Техники контактного дробления камней	575
Гибкая уретроскопия, лазерная литотрипсия	578
Чрескожная нефролитотомия	580
Открытые операции при нефролитиазе	585
Нефролитиаз: консервативное лечение (литолиз)	586
Камни мочеточника: клиническая картина	588
Камни мочеточника:	
диагностическая визуализация	590
Камни мочеточника: срочная помощь.	592
Камни мочеточника: показания к вмешательству	595
Камни мочеточника: тактика	599
Варианты лечения при камнях мочеточника.	599
Профилактика нефролитиаза	603
Камни мочевого пузыря	609
Камни мочеточника при беременности	610

Глава 10. Обструкция верхних мочевыводящих путей.

Боль в пояснице. Гидронефроз 614

Гидронефроз	614
Стриктуры мочеточника (за исключением стриктуры лоханочно-мочеточникового сегмента)	618
Патофизиология обструкции верхних мочевыводящих путей	620
Физиология оттока мочи от почек к мочевому пузырю.	623
Иннервация мочеточников	624
Ретроперитонеальный фиброз	625

Глава 11. Травма органов мочеполовой системы и другие неотложные состояния в урологии 629

Принципы базовой сердечно-легочной реанимации при травме.	629
Травма почки: классификация, механизмы, стадирование	631
Травма почки: клиническая и лучевая диагностика	635
Травма почки: лечение	638
Травма мочеточника: механизмы и диагностика	643
Травма мочеточника: лечение	645
Переломы костей таза: повреждение мочевого пузыря и мочеточника	650
Травма мочевого пузыря	655
Повреждения задней уретры у мужчин и уретры у женщин	657
Повреждения передней уретры	658
Травма яичка	662
Травма полового члена	663
Перекрут яичка и привеска яичка	666
Парафимоз	667
Злокачественная обструкция мочеточника	668
Компрессия спинного мозга и конского хвоста метастазами	670

Глава 12. Бесплодие 673

Физиология мужской репродуктивной системы	673
Причины и обследование при мужском бесплодии	676
Диагностические исследования при мужском бесплодии	680
Олигозооспермия	684
Азооспермия	686
Варикоцеле	689
Методы лечения мужского бесплодия	694
Мужская контрацепция: вазэктомия и восстановление проходимости семявыносящего протока	700

Глава 13. Сексуальное здоровье 703

Физиология эрекции и эякуляции	703
Эректильная дисфункция: диагностика	707
Эректильная дисфункция: лечение	714
Болезнь Пейрони	718
Приапизм	723
Ретроградная эякуляция	728
Преждевременная эякуляция	730
Другие расстройства эякуляции и оргазма	733
Возрастной гипогонадизм	737
Мужской гипогонадизм и заместительная гормональная терапия	741
Уретрит	745

Глава 14. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря 750

Иннервация нижних мочевыводящих путей	750
Физиология наполнения и опорожнения мочевого пузыря	754
Изменения функций мочевого пузыря и сфинктера у пациентов с неврологическими заболеваниями	757
Нейрогенная дисфункция нижних мочевыводящих путей: клинические последствия нарушений фазы накопления и опорожнения	758
Методы лечения нейрогенной дисфункции мочевого пузыря	759
Катетеры и мочеприемники у пациентов с неврологическими заболеваниями	770
Лечение недержания мочи у пациентов с неврологическими заболеваниями	772
Лечение рецидивных инфекций мочевыводящих путей у пациентов с неврологическими заболеваниями	777
Лечение гидронефроза у пациентов с неврологическими заболеваниями	780
Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря при рассеянном склерозе, болезни Паркинсона, после инсульта и при других неврологических заболеваниях	781

Нейромодуляция при нейрогенной и нейрогенной дисфункции нижних мочевыводящих путей	786
Глава 15. Урологическая патология при беременности	790
Физиологические и анатомические изменения мочевыводящих путей	790
Инфекции мочевыводящих путей	793
Гидронефроз при беременности	796
Другие урологические нарушения, развивающиеся при беременности, родах и в послеродовом периоде	798
Глава 16. Детская урология	807
Эмбриология: мочевыводящие пути	807
Эмбриология: половые органы	809
Неопущение яичек	812
Физиология мочевыводящих путей у детей	817
Крайняя плоть	818
Инфекции мочевыводящих путей	821
Антенатальный гидронефроз	826
Пузырно-мочеточниковый рефлюкс	830
Мегауретер	835
Эктопия мочеточника	838
Уретероцеле	841
Обструкция лоханочно-мочеточникового сегмента	844
Клапаны задней уретры	846
Кистозная болезнь почек	850
Гипоспадия	853
Нарушения полового развития	857
Экстрофия–эписпадия	865
Первичная эписпадия	868
Недержание мочи у детей	870
Ночной энурез	873
Мочекаменная болезнь	877
Травма	879

Глава 17. Урологические операции и оборудование 881

Подготовка пациента к урологической операции	881
Антибактериальная профилактика при урологических операциях	886
Общехирургические осложнения: тромбоз глубоких вен и тромбоэмболия легочной артерии	890
Водный баланс и лечение шока у хирургических пациентов	897
Безопасность пациента в операционной	899
Синдром трансуретральной резекции	900
Катетеры и дренажи при урологических операциях	902
Струны-проводники	908
Ирригационные растворы и методы промывания мочевого пузыря	910
Мочеточниковые двухпетлевые стенты	912
Лазеры при урологических операциях	919
Электрохирургия	921
Стерилизация урологического оборудования	924
Эндоскопы и источники света в эндоурологии	927
Согласие пациента: общие принципы	929
Цистоскопия	931
Трансуретральная резекция предстательной железы	933
Трансуретральная резекция опухоли мочевого пузыря	936
Внутренняя оптическая уретротомия	939
Обрезание	940
Пластика оболочек яичка и удаление кисты придатка яичка	943
Операция Несбита	945
Вазэктомия и вазо-вазостомия	946
Орхидэктомия	948
Разрезы в урологии	951
Установка мочеточникового двухпетлевого стента	954
Нефрэктомия и нефроуретерэктомия	955
Радикальная простатэктомия	957

Радикальная цистэктомия	960
Подвздошный конduit (илеум-конduit)	964
Чрескожная нефролитотомия	967
Уретроскопы и уретроскопия	971
Пиелопластика	975
Лапароскопические операции	978
Эндоскопическая цистолитотрипсия и открытая цистолитотомия.	981
Ревизия мошонки при перекруте и орхипексия	983
Введение лекарственных препаратов с помощью электрофореза	985
Глава 18. Базовая наука и трансплантация почки	987
Базовая физиология мочевого пузыря и уретры	987
Базовая анатомия почки	990
Физиология почки: клубочковая фильтрация и регуляция почечного кровотока	993
Физиология почки: регуляция водного баланса	995
Физиология почки: регуляция экскреции натрия и калия	997
Физиология почки: кислотно-основной баланс	999
Заместительная почечная терапия	1001
Трансплантация почки: реципиент	1003
Трансплантация почки: донор	1005
Операция по пересадке почки и осложнения	1006
Глава 19. Урологические эпонимы	1011
Предметный указатель	1013

Глава 1

Общие принципы ведения пациентов

Навыки коммуникации	28	Безопасность пациента	
Документация и ведение		в хирургической практике	31
записей	29		

Навыки коммуникации

Коммуникация — передача наших знаний и представлений. Успешная коммуникация необходима хирургу в повседневном взаимодействии с пациентами. Характер взаимодействия между хирургом и пациентом во многом зависит от обстоятельств беседы, степени знакомства с пациентом, количества и вида передаваемой информации. Как правило, успешная коммуникация состоит из следующих элементов.

- Введение.
 - ♦ Представьте. Объясните, кто вы. поприветствуйте пациента или его родственника (например, пожмите руку). Удостоверьтесь, что говорите с тем самым человеком.
- Цель беседы.
 - ♦ Объясните цель беседы для пациента и для вас, обозначьте предполагаемый результат беседы.
- Передача основных знаний и представлений пациенту.
 - ♦ Задавайте открытые вопросы, позвольте пациенту говорить, получите подтверждение того, что ему известно.
- Активное слушание.
 - ♦ Пусть пациент будет уверен, что безраздельно владеет вашим вниманием, что вы заняты только общением с пациентом. Это предполагает соответствующие позы, жесты, постоянный зрительный контакт (не смотрите в окно!).
- Обмен сигналами.
 - ♦ Мысли и чувства пациента или его родственника могут выражаться вербально и невербально.
- Нейтрализация основных источников беспокойства.
 - ♦ Пациента может беспокоить совсем не то, о чем вы думаете. Попробуйте узнать, что именно.

- Постепенность передачи и контроль понятого.
 - ♦ Сообщайте информацию понемногу и проверяйте, насколько она понятна пациенту. Хороший способ — попросить пациента объяснить то, что вы сказали, своими словами.
- Демонстрация эмпатии.
 - ♦ Покажите, что вы понимаете чувства пациента.
- Беспристрастность, терпимость.
 - ♦ Не демонстрируйте своих личных взглядов и убеждений.
- Чередование ролей на протяжении разговора.
 - ♦ Когда это возможно, позвольте пациенту играть ведущую роль.
- Обозначение новой темы.
 - ♦ Четко обозначайте смену темы разговора.
- Общение без профессионализмов.
 - ♦ Говорите на языке, понятном пациенту. Избегайте избыточного использования медицинских терминов.
- Позы, жесты, мимика.
 - ♦ Позы, жесты, мимика должны отражать вашу заинтересованность в разговоре и понимание чувств пациента. Учитывайте культурные различия (зрительный контакт может восприниматься как признак агрессии).
- Подведение итогов и обозначение дальнейших действий.
 - ♦ Сформулируйте проблему пациента и расскажите ему о дальнейших действиях.

Документация и ведение записей

Согласно рекомендациям Королевской коллегии хирургов, на каждой странице истории болезни должны быть указаны имя и фамилия пациента и номер документа. Каждая запись должна содержать время, дату, подпись и завершаться именем, фамилией, должностью специалиста, разборчиво записанными заглавными буквами. Указывают и других медицинских работников, присутствовавших на обходе или при общении с пациентом, например: «Клинический обход (должность, имя, фамилия)».

Своевременная фиксация информации — важная составляющая надлежащей клинической практики. В записях документируют проблемы пациента, пройденные им исследования, диагноз, лечение и его результаты. Кроме того, записи представляют собой канал коммуникации между врачебным и сестринским персоналом или между различными группами (сменами) медицинских работников. Эффективность и безопасность коммуникации требуют четкого изложения. Эти записи внимательно изучают при жалобах и разбирательствах. В случае если записи недостаточно точные и информативные, не содержат времени, даты или подписи, не завершаются вашим именем, записанным заглавными буквами, вы можете получить отрицательную оценку. Характер ведения записей косвенно отражает оказание помощи пациенту: небрежные записи не только не позволяют объективно оценивать ваши действия, но и воспринимаются как свидетельство общей небрежности. К сожалению, недостаток времени — недостаточное оправдание, и суд может посчитать, что отсутствие документального подтверждения указывает на несовершенство вами соответствующих действий.

Записи не должны содержать комментариев личного характера (например, касающихся характера и манер пациента или коллеги). Записи не должны содержать шуточных комментариев. Их практическая ценность сомнительна, а необходимость дать им объяснение может привести к неловкой ситуации.

Записи должны соответствовать ситуации, например, при подозрении на кровотечение артериальное давление (АД) и частота сердечных сокращений (ЧСС) имеют значение, а подробный неврологический анамнез и заключение по полному неврологическому осмотру не так важны, за исключением случаев, когда предполагают неврологическую этиологию.

Результаты исследований нужно записывать разборчиво, желательно красными чернилами, с указанием даты и времени исследования.

Избегайте использования аббревиатур. В частности, записывайте «Левый» («Слева») или «Правый» («Справа») полностью и заглавными буквами. Отдельные рукописные буквы можно перепутать.

Операционный протокол включает следующую информацию.

- Фамилия, имя, отчество, номер истории болезни, дата рождения пациента.
- Дата операции.
- Хирург, ассистенты.
- Положение пациента (например, лежа на спине, лежа на животе, литотомическое, положение Ллойда-Дэвиса).
- Профилактика тромбоза глубоких вен (компрессионные чулки, система активной компрессии, препараты гепарина и др.).
- Антибиотикопрофилактика (наименование лекарственного препарата, схема профилактики).
- Использование визуализации.
- Вид и диаметр эндоскопа.
- Ваши подпись, фамилия, имя и отчество заглавными буквами.
- Рекомендации и контроль.

Если за проведением вмешательства наблюдает консультант, не участвующий непосредственно в операции, необходимо четко зафиксировать его присутствие (фамилия, имя и отчество).

Безопасность пациента в хирургической практике

Авиационную, атомную и нефтехимическую отрасли называют организациями высокой надежности, потому что у них существуют основные принципы безопасности, позволяющие им успешно работать в условиях повышенного риска. Хирурги могут применить некоторые из этих принципов безопасности в хирургической практике для повышения безопасности пациентов.

Далее перечислены главные из этих принципов.

- Командная работа.
- Использование стандартных операционных процедур: обычные операции выполняют в соответствии с определенными правилами, они подлежат стандартизации.
- Перекрестная проверка: член бригады (команды) проверяет выполнение процедуры или действия, введение лекарственного средства (ЛС), называя процедуру,

действие или ЛС другому члену бригады (команды). Типичный пример: пилот просит членов экипажа, находящихся в кабине, убедиться, что двери находятся в закрытом и запертом положении («Проверить двери»), и члены экипажа идут к противоположной двери, чтобы в этом удостовериться. В хирургической практике пример перекрестной проверки — на вопрос: «Антибиотик введен?» должен последовать конкретный ответ: «Введено 240 мг гентамицина внутривенно»

- Регулярные аудиты и обратная связь по итогам аудитов: регулярно собирается положительная и отрицательная информация о работе, ставятся в известность ключевые сотрудники (например, на совещаниях по итогам аудитов).
- Многообразие иерархий: формирование рабочей среды, в которой поощряется озвучивание угрозы ошибки без страха критики.
- Циклический тренинг: частый и регулярный тренинг для закрепления безопасных практик.