**Производство одноразовых медицинских игл:**

Процесс производства одноразовых медицинских игл начинается со связывания в установленном количестве металлических трубок определенного диаметра. Материалом, служащим для изготовления металлических заготовок для производства игл, является высококачественная нержавеющая сталь.  Связанные при помощи хомутов или полимерной пленки трубки загружаются в специальный станок, где происходит отрезание необходимой длины. При отрезании трубок возможно образование заусенцев, поэтому на данном этапе осуществляется тщательная обработка внутренних и внешних поверхностей заготовок при помощи вращающейся металлической щетки, способной перемещаться в любой плоскости. Далее происходит промывание заготовок от посторонних предметов моющим аппаратом высокого давления с последующим удалением скрепляющих хомутов или пленки. Рассоединенные металлические трубки загружаются в специальное устройство с барабаном, где при помощи керамических гранул и чистящего средства происходит их полировка и очистка. По завершению процесса полировки и очистки, заготовки и абразивные частицы отделяются друг от друга сепаратором. Очищенные трубки сортируются и направляются на следующий этап для оклеивания лентой с предварительной сушкой. После высушивания заготовки выкладываются в параллельном друг другу порядке и отправляются в бункерный отсек специального аппарата с целью оклеивания лентой и затачивания. Сортировка трубок перед оклеиванием осуществляется при помощи мерных барабанов, имеющих пазы для произведения равномерного забора и последующей выгрузки в блок, где и происходит оклеивание лентой для будущей заточки. Лента с заготовками нарезается отрезками равной длины, каждый из которых составляет 30 см. После этого отрезки транспортируются в автоматический станок для затачивания, где оборудование, использующееся на данном этапе, обеспечивает трехгранную заточку окончаний будущих игл. Далее изделия по конвейеру поступают для шлифовки с целью удаления различных примесей и посторонних частиц. Шлифование осуществляется при помощи обработки заготовок мелкими абразивными частицами в специальном отсеке производственной линии. Следующим этапом, на который отправляются заготовки, является промывание и полирование в электролизном аппарате, что позволяет повысить остроту среза трубок и полностью устранить мелкие дефекты и неровности на заточенных поверхностях изделий. Перед контролем качества все изделия подвергаются ультразвуковой очистке, тщательной обработке водой под высоким давлением или с использованием горячей воды, а также очистке химическим способом при возникновении необходимости.

Контроль качества предполагает оценку соответствия продукции установленным требованиям, поэтому изделия, не прошедшие контроль, отбраковываются.   
Готовые трубки игл, прошедшие процедуру контроля качества, транспортируются на линию автоматической сборки, где осуществляется их обработка силиконом. Далее происходит склеивание трубок с пластмассовыми канюлями и установка защитных колпачков. Завершающими этапами производства медицинских изделий является их стерилизация и упаковка.